Ueber

Entstehung und Behandlung varicöser Unterschenkel-Geschwüre

mit besonderer Berücksichtigung der Circumcision.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter dem Präsidium

des Herrn Universitätsprofessors und Generalstabsarztes

Dr. Ritter von Nussbaum

der medicinischen Fakultät in München

vorgelegt

von

Robert Heldmann.

pract. Arzt und Knappschafts-Arzt in Lauenau a. Deister.

München, 1880.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber

Entstehung und Behandlung varicöser Unterschenkel-Geschwüre

mit besonderer Berücksichtigung der Circumcision.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter dem Präsidium

des Herrn Universitätsprofessors und Generalstabsarztes

Dr. Ritter von Nussbaum

der medicinischen Fakultät in München

vorgelegt

von

Robert Heldmann.

pract. Arzt und Knappschafts-Arzt in Lauenau a. Deister.

München, 1880.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554609_0109

Die Häufigkeit des Vorkommens der Unterschenkelgeschwüre, die lange Zeitdauer, welche viele derselben zu ihrer Heilung bedürfen, namentlich aber der Umstand, dass nur wenig andere Krankheiten, wenn sie zur Heilung gebracht, in dem Masse, wie die Unterschenkelgeschwüre häufigen Recidiven unterworfen sind, lässt es wohl schon wünschenswerth erscheinen, eine Uebersicht der für dieselben jetzt gebräuchlichen rationellen Methoden der Behandlung zu erlangen.

In der Regel hat es seine grosse Berechtigung zu sagen, dass die Zahl der bei einer Krankheit empfohlenen Mittel in umgekehrtem Verhältniss steht zu ihrer Wirksamkeit; aber wenn man die Behandlungsweise einer noch nicht allzu weit hinter uns liegenden Zeit mit der jetzt gebräuchlichen Therapie und den dadurch erzielten Resultaten vergleicht, und sieht, welch' grosse Fortschritte dieselbe aufzuweisen hat, so müssen wir gern jedes weitere Mittel begrüssen, welches uns dem erwünschten Ziele die Heilungsdauer dieser Geschwüre möglichst abzukürzen, ihre häufige Wiederkehr zu beschränken und die Behandlung in einer für den Kranken thunlichst angenehmen und gefahrlosen Weise zu leiten, näher bringt.

Zur Erklärung des Umstandes, wesshalb gerade der Unterschenkel so häufig der Sitz von Geschwüren und warum gerade an dieser Stelle so zahlreiche Recidive vorkommen, ist es nöthig, einige Worte über Entstehung und Entwickelung dieses Uebels vorauszuschicken.

Diejenigen Geschwüre, welche auf specifischen Allgemein-Erkrankungen des Körpers beruhen, wie die scrophulösen, syphilitischen und scorbutischen, so wie die durch Caries und Nekrose bedingten, werden keine Berücksichtigung finden, vielmehr nur diejenigen abgehandelt, welche ursprünglich aus Varicen entstanden sind, oder aus Verletzungen und anderweitigen Ursachen, welche eine Trennung der Hautdecke nach sich zogen, hervorgegangen, alsdann meist nach längerem oder kürzerem Bestehen eine Erweiterung des benachbarten Venennetzes zur Folge haben.

Drei Punkte sind es, welche hier hauptsächlich in Betracht kommen:

1) Der anatomische Bau und die exponirte Lage des Unterschenkel,

2) die physiologischen, beziehungsweise physikalischen Verhältnisse, welche wir an demselben finden,

3) die zahlreich vorhandenen aetiologischen*) Momente, welche unter den durch anatomische und physiologische Verhältnisse begünstigten Bedingungen die Veranlassung zur Entwickelung der varicösen Geschwüre geben.

Kaum ein anderer Theil des Körpers ist wie das Schienbein in Folge seiner oberflächlichen Lage, namentlich bei der arbeitenden Klasse zahlreichen Verletzungen ausgesetzt; hierzu kommt noch die straffe Spannung der Haut über dem Knochen, die feste Verbindung derselben mit diesem und der unter ihr liegenden Fascie, durch kurzes, straffes Bindegewebe, die daraus resultirende geringe Verschiebbarkeit derselben und der Umstand, dass gerade an der vorderen Fläche des Unterschenkels das Fettpolster nur sehr schwach entwickelt, statt dessen aber ein stark ausgebildetes subcutanes Venennetz vorhanden ist. Die subcutanen Venen sind durch

*) Grün, über Unterschenkelgeschwüre. Prag V. I. S. 1848. 3. Bd.

die Anordnung ihrer Klappen besonders zu Stauungen disponirt; während in den tiefer gelegenen Venen die Zahl der Klappen nach der Peripherie hin zunimmt, hat bei den oberflächlichen Venen, welche an und für sich schon mit einem ungenügenden Klappenmechanismus versehen, gerade ein umgekehrtes Verhältniss statt. Es ist hauptsächlich die Gegend zwischen Wade und Knöchel in dem Verbreitungsgebiete der vena saph. magna, welche diese ungünstigen Verhältnisse zeigt.

Besteht schon an und für sich in den dem Circulationscentrum entfernteren Blutbahnen eine Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit, so muss dies um so mehr der Fall sein, wenn solche Theile für längere Dauer eine verticale Stellung anzunehmen genöthigt sind und so die Fortbewegung des Blutes auch noch durch die oberhalb befindliche Blutsäule einen bedeutenden Widerstand erfährt. In Folge der energischen Arbeitsleistung, welche wir von den unteren Extremitäten fordern, findet zu ihnen ein vermehrter Blutzufluss statt, ohne dass für den Abfluss auch nur einigermassen entsprechende Bedingungen gegeben sind. In den tiefer gelegenen Venen wird die Entleerung begünstigt durch die Contraktion der Muskel und die Pulsation der mit den Venen verlaufenden Arterien; eine Ausdehnung aber der ersteren wird behindert durch die Stütze, welche sie an Muskeln und fibrösem Gewebe finden. Anders bei den oberflächlichen Venen, für deren Entleerung weder Muskelcontraktion, noch sonstige Verhältnisse begünstigend einwirken und welche in dem subcutanen Gewebe weder eine Stütze, noch einen Widerstand gegen ihre Ausdehnung finden und zu welchen hin in Folge dessen ein vermehrter Abfluss eintreten muss. Nicht nur in den Venen, wo der Abfluss gehemmt, sondern auch da wo er nicht begünstigt wird, findet Stauung statt und die Folge der dadurch bedingten venösen Hyperaemie in den betreffenden Gefässen ist eine allmählige Ausweitung derselben, welche verstärkt wird durch den Druck

der darin befindlichen Blutsäule, welcher bei zunehmender Ausdehnung immer stärker werden muss, da die Venenklappen bei Zunahme des Dickendurchmesser des Gefässes nicht mitwachsen und so eine immer grössere Insufficienz des Klappenmechanismus eintritt, mithin die Blutsäule dadurch eine höhere wird. Weiter wird die Stauung begünstigt durch den Uebergang des Blutstromes aus den engeren Gefässen in die so erweiterten, welcher Umstand, wie in jedem zusammenhängenden Röhrensystem eine verminderte Stromgeschwindigkeit zur Folge hat. So sehen wir denn auch, dass Varicositäten zuerst auftraten dicht oberhalb der Klappen, weil hier der Druck am stärksten und da, wo mehrere Venen zusammenfliessen und dadurch den Blutstrom hemmen. Sind schon an und für sich die Bedingungen zu Stauung und venöser Hyperaemie am Unterschenkel gegeben, um wie viel mehr müssen dieselben hervortreten, wenn die Erweiterung der Gefässe eine permanente geworden. Während anfänglich noch die Gefässwand dem Blutdruck Widerstand leistet und mit Nachlass des hyperaemischen Zustandes zur Norm zurückkehren kann, muss sie nothwendiger Weise bei dauernder Ueberfüllung an Spannkraft verlieren, an Widerstandsfähigkeit gegen den Druck der Blutsäule und an Energie die Fortleitung des Blutes zu besorgen, einbüssen und zwar in so höherem Grade, je rascher die Stauung eintritt und je mehr die Erschlaffung der Gefässwand durch entzündliche Vorgänge in derselben gesteigert wird. Der Dickendurchmesser der Venen wird immer grösser, dieselben nehmen einen geschlängelten Verlauf an, auch die Capillargefässe werden in Folge der Rückstauung erweitert und schliesslich entsteht permanente Erweiterung der venösen Gefässe, während das Kaliber der Arterien unverändert bleibt.

Die Folge der Verdünnung der Venenwand, welche dadurch permeabler wird und der vermehrten Spannung im Capillarsystem ist das Ueberwiegen der exosmotischen über

die endesmotische Strömung und eine hohe Beeinträchtigung der Resorptionsfähigkeit; wir sehen daher anfänglich oedematöse Infiltration des Zellgewebes und der Haut, dieselbe kann in der ersten Zeit noch schwinden, so lange die Gefässe ihren Tonus noch nicht verloren und die Resorptionsfähigkeit, welche ja von besonderer Wichtigkeit, für die Fortschaffung von Exsudaten noch nicht bedeutend beeinträchtigt ist. Mit zunehmendem Druck treten nicht nur die wässrigen, sondern auch die plastischen Bestandtheile aus, farblose und farbige Blutkörperchen verlassen die Gefässe, die verdünnte Gefässwand kann nicht widerstehen, Zerreissung derselben und capilläre Blutungen, welche mit dazu beitragen, die braunrothe Färbung in der Umgebung der Geschwüre hervorzurufen, sind die unausbleiblichen Folgen. Nicht nur veranlasst durch die Stagnation, sondern auch in Folge des Reizes der durch dieselbe bedingten schlechten Blutbeschaffenheit und des durch die Exsudate gesetzten Entzündungsreizes findet nach Durchsetzung des benachbarten Gewebes mit Wanderzellen eine entzündliche Neubildung von Bindegewebe statt. Die betreffenden Theile werden verdickt, hart, durch Blutaustritt missfarbig und Haut wie Bindegewebe werden zu speckartigen, knorpelharten Schwarten umgebildet, nachdem sie unter sich und mit den tiefer gelegenen Theilen verwachsen. Wo aber Entzündung und Infiltration den höchsten Grad erreichen, wo dieselben noch durch Erkrankung der Gefässwand begünstigt werden, erhebt sich die Haut in Blasen, die ursprüngliche Pustel zerfällt und wir sehen ein Geschwür entstehen, welches in der degenerirten Nachbarschaft günstigen Boden zu rascher Vergrösserung findet. Geht der Entzündungsprocess in die Tiefe, so werden Fascie, so wie auch Periost und Knochen ergriffen, die letzteren werden zur Bildung von Osteophyten gereizt und Verwachsungen zwischen Fascie und Periost sind die weiteren Folgen. Das

Geschwür kann in der Fläche oder in die Tiefe fortschreiten, an seinen Rändern findet, durch die ständige Reizung veranlasst, eine Aufschichtung von Epidermiszellen mit Verdickung derselben statt und die bei manchen Geschwüren vorhandene bedeutende Tiefe ist eben durch diese Verdickung der Nachbarschaft zu Stande gekommen. Die Geschwüre inmitten solch entarteten Gewebes secerniren oft wenig und nur, wenn durch neue Schädlichkeit ein vermehrter Entzündungsreiz hervorgerufen wird, ist das Signal zu einer profusen jauchigen Secretion gegeben.

In vielen Fällen aber bedarf es gar nicht eines solchen Entzündungsreizes zur Geschwürsbildung, sehr häufig geben die Varicen selbst unmittelbar die Veranlassung zur Entstehung der Geschwüre und zwar kommen dieselben in zweifacher Weise zu Stande. Hat in Folge der bestehenden Blutstauung, namentlich bei der vorhandenen Ausdehnung der Venen durch Entwicklung von Scheidewänden in dem Innern derselben und begünstigt durch eine Phlebitis eine Gerinnung in einem Theile derselben stattgefunden, so wirkt der entstandene Blutpfropf oft wie ein fremder Körper, es bildet sich um denselben eine Eiterschicht, die Venenwand und die sie bedeckenden Schichten werden durchbrochen und wir haben hier ein, unter möglichst ungünstigen Bedingungen, von innen nach aussen entstandenes Geschwür. Es wird dieser Durchbruch um so leichter geschehen, als die grösser werdenden Varicen durch den Druck auf ihre Umgebung einen Schwund des panniculus adiposus und eine Verdünnung der äusseren Haut herbeiführen, wodurch das Aufbrechen des Geschwüres nach aussen erleichtert wird. In noch anderen Fällen bedarf es gar nicht der vorangehenden Zerstörung und des eitrigen Zerfalles; der übermässig gespannte Varix kann dem Druck nicht widerstehen und platzt, oder eine von aussen kommende Verletzung veranlasste seine Zerreissung, welche häufig von einer gefähr-

lichen Blutung gefolgt ist; von der Venenwunde aus aber greift die Verschwärung um sich. Auch kann es geschehen, dass ein entzündlicher Process, welcher von äussen nach der Tiefe fortschreitet indem er die Gewebe zerstört, auch die Venenwand ergreift und die Eröffnung der Vene herbeiführt.

Während wir an vielen Stellen des Körpers Wunden oder sonstige Verletzungen, wenn sie auch noch so sehr vernachlässigt und misshandelt werden, ohne weiteren Nachtheil heilen sehen, wie wir dies oft an den Fingern und Händen schwere und rauhe Arbeit verrichtender Leute zu bemerken Gelegenheit haben, sehen wir an den Unterschenkeln oft aus der scheinbar geringfügigsten Veranlassung, einer kaum beachteten Wunde, einer Excoriation oder einer Pustel die hässlichsten Geschwüre entstehen, sobald nicht die sorgfältigste Behandlung zur rechten Zeit eingreift.

Die Heilbarkeit einer Wunde steht immer im umgekehrten Verhältniss zu der in derselben vorhandenen Spannung, so kommt es denn auch, dass Wunden am Unterschenkel, wenn sie nicht durch ein geeignetes Heilverfahren unter die günstigsten Bedingungen gesetzt werden, selten per prim. intentionem verheilen. Es klaffen vielmehr die Wunden, die mangelhaften Circulationsverhältnisse bedingen einen oedemetösen, hyperaemischen Zustand der Wundränder mit Schwellung und Röthung derselben, durch die Reibung der Kleider und durch die Bewegungen erzeugte Reizung wird die Entzündung vermehrt, Staub und Schmutz haben oft leichten Zugang, steigern dann den vorhandenen Entzündungszustand, welcher sich auch der Umgebung mittheilt, die Wunde bedeckt sich mit einem schmutzigen Exsudat, das übelriechende Secret bedingt einen raschen Zerfall der Gewebselemente und bald haben wir so das fertige Geschwür vor uns. Sehen wir solche Vorgänge schon in ursprünglich gesundem Gewebe

sich rasch entwickeln, um wieviel mehr muss dies der Fall sein bei schon krankhafter Beschaffenheit desselben, namentlich in der Umgebung varicöser Venen, welche in Folge der Blutstockung und der Compression der Lymphgefässe zur Verschwärung hinneigt, oder sonstigen Erkrankungen, welche mit Entzündung oder Verschwärung einhergehen. So entwickeln sich denn auch Unterschenkelgeschwüre aus allen Zuständen, welche die ganze Haut oder einen Theil derselben zerstören, wie nach Ekthyma-Pusteln, Pemphigusblasen, Ekzem Phlegmonen, Abscessen, ja selbst nach Kratzeffekten, die in Folge des durch die venöse Hyperaemie in den Capillaren erzeugten Juckens entstanden, ebenso nach den verschiedensten Verletzungen, welch' letztere um so mehr an der Heilung behindert werden, als bei der exponirten Lage das Schienbein immer wieder Gelegenheit zur Einwirkung neuer Schädlichkeiten gegeben ist. Auch aus diesem Grunde finden wir die Geschwüre meist an der Vorderfläche des Unterschenkels; die an der hinteren Fläche über der Muskulatur befindlichen Geschwüre sind selten und meist aus vereiterten Varicen hervorgegangen, da hier die Haut schon dehnbarer und die Unterlage schon weicher und dicker ist. Einer besonderen Erwähnung verdient eine Form circumsicipter pflegmonöser Entzündung, welche man öfter bei Frauen sieht und welche selbst unter günstigen äusseren Verhältnissen der Kranken, bei ausserordentlicher Schmerzhaftigkeit lange Zeit bestehen, öfter abscediren, immer wieder recidiviren und auch in den Händen der tüchtigsten Chirurgen jeder äusseren und inneren medicamentösen Behandlung (Eisen, Chinin, Jodkalium, Arsenik) lange Zeit Trotz bieten.

Bei der innigen Beziehung zwischen Geschwüren und Varicen am Unterschenkel müssen häufig die aetiologischen Momente für die Entstehung beider die gleichen sein. Wir sehen desshalb Unterschenkelgeschwüre als die Folge aller

jener Vorgänge, welche eine Behinderung im grossen Kreislaufe, namentlich in der Vena cava und den übrigen grossen Gefässstämmen des Abdomen oder in den Gefässen der unteren Extremität selbst veranlassen; besonders zu erwähnen sind: Geschwülste und Tumoren des Unterleibs, dauernde übermässige Füllung der Baucheingeweide, Hydrops ascites, abnorme Vergrösserung der drüsigen Organe mit Compression der entsprechenden Gefässe, ganz besonders aber Vergrösserung des Uterus und der Ovarien, namentlich wenn dieselbe rasch entsteht, ferner Druck der geschwellten Drüsen auf die Schenkelvenen, Verengerung des Curalringes durch fibrinöse Neubildung, Einklemmung der Venen in einem Schlitz der Aponeurose, Compression derselben durch Narbenstränge, Obliteration entstanden nach Phlebitis. Auch übermässige Muskelanstrengung, Stoss und Druck, welche die Venen treffen, können die Veranlassung zur Bildung von Varicen und varicösen Geschwüren geben.

Die Erblichkeit spielt auch hier ganz gewiss eine grosse Rolle, wie ja Erkrankungen der Gefässe z. B. die sogenannten Muttermäler sich nicht selten durch mehrere Generationen forterben. Hinsichtlich der individuellen Verschiedenheiten des Baues der Venen sind die Untersuchungen von Soboroff welche besonders die V. saphena betrafen interessant*). Man hat ausserdem die verschiedensten Momente beschuldigt ohne dafür entsprechende Anhaltspunkte zu haben; man hat dem gleichzeitigen Auftreten von Varicen am Unterschenkel und Haemorrhoiden und Menostasie einen besonderen Werth beigelegt, ohne dabei zu erwägen, dass für das gleichzeitige oder wechselnde Bestehen dieser krankhaften Vorgänge in der Regel gleiche veranlassende Momente vorhanden, welche eine genügende Erklärung geben

*) Billroth, allgem. chir. Path. u. Ther. Cap. 20.

und die früher so beliebte Anschauung, als ob Varicen als besondere Localisation eines krankhaften Stoffes im Körper zu betrachten, dürfte nur noch wenig Anhänger haben. Auch das Temperament, üppige, sitzende (!) Lebensweise, Feinschmeckerei, Verzärtelung des Körpers, sind als ursächliche Momente beschuldigt worden. Wir müssen uns hier präciser ausdrücken und die erwähnten Faktoren dahin berichten, dass freilich chlorotische Frauen, bei welchen eine geringere Widerstandsfähigkeit vorhanden und dass alle die, welche durch fortwährende übermässige Füllung ihres Verdauungsapparates einen congestiven Zustand im Abdomen unterhalten, zu Varicen-Bildung geneigt sind, wie auch diejenigen, bei welchen durch Aufenthalt in ungesunden Räumen und ungenügende Ernährung ein Erschlaffungszustand im Körper hervorgerufen wurde.

Alle Leute, deren Beschäftigung eine dauernde Benutzung der untern Extremitäten beansprucht, namentlich diejenigen, welche viel stehen müssen und bei welchen häufig Veranlassung zu Verletzungen gegeben, sind vorzugsweise mit Unterschenkelgeschwüren behaftet, namentlich sind es Wirthsfrauen, Köchinnen, Wäscherinnen insbesondere die Handwerker, welche ihre Arbeit stehend und mit bedeutendem Kraftaufwand in den Beinen verrichten müssen und deren Lebensstellung es nicht erlaubt, dass sie sich zur rechten Zeit schonen können, da dieselben von der Hand in den Mund lebend, ihre Arbeit erst dann niederlegen, wenn sie ganz und gar arbeitsunfähig. Namentlich sind es Tischler, Zimmerleute, Metzger und ausserdem jene Vagabonden, deren heut zu Tage leider einträgliches Handwerk im Fechten besteht, bei welchen man die grössten und hässlichsten Geschwüre zu sehen bekommt. Mit Recht sagt: König*) „Ein Rentier bekommt auch mit Varicositäten so gut wie

*) König, Handb. der spec. Chirurg.

nie ein Unterschenkelgeschwür, das Leiden betrifft, wie wir betonten den armen Mann und wir wollen hinzufügen, ganz besonders den sich und seinen Körper vernachlässigenden Bummler.“

Eine besondere Disposition der Unterschenkelgefässe zur Varicenbildung dürfen wir nicht annehmen, die Häufigkeit vielmehr auf die angeführten anatomischen und physiologischen Thatsachen zurückführen; sehen wir doch an andern Körperstellen, wo ähnliche Bedingungen vorhanden, ähnliche Zustände entstehen, wofür uns die ven. haemorrh. und spermatic. den Beweis liefern. Welchen Einfluss allein die Körperhaltung auf die Blutvertheilung hat, können wir schon nach wenigen Minuten bemerken, wenn wir die eine Hand hoch halten, die andere herabhängen lassen. Gesicht und Hände der Blödsinnigen, welche gedunsen und blauroth, illustriren in gleicher Weise die gedachten Verhältnisse. Die bedeutenden Venenerweiterungen an bösartigen Geschwülsten können hier nicht herangezogen werden, weil wir es da mit einer gleichmässig starken Entwickelung der zu und abführenden Gefässe zu thun haben. Anders gestaltet sich die Frage der grössern oder geringern Disposition des ganzen Gefässapparates zu Erkrankungen bei dem einzelnen Individuum. Während sich bei manchen Frauen die Erweiterung der Venen erst nach wiederholten und dazu oft noch rasch aufeinander folgenden Schwangerschaften einstellt, sehen wir andere schon aus dem ersten Wochenbette mit ausgebildeten Varicositäten hervorgehen. Für die Häufigkeit des Vorkommens der Unterschenkelgeschwüre an dem linken Beine, ist vielfach „die relative Schwäche der linken Körperhälfte“ zur Erklärung angeführt, ich glaube, dass wir triftigere Gründe dafür besitzen. Es kommen meines Erachtens die durch die Lage des Mastdarmes und dessen Füllung mit Koth auf der linken Seite, sowie die durch Kreuzung der linken vasa iliaca begünstigten

Stauungen in Betracht und ferner gerade bei Männern der arbeitenden Klasse, wo dies Verhältniss besonders auffallend, der Umstand, dass der linke Fuss es ist, welcher bei schwerer Arbeit vorgestellt wird, dass also die linke untere Extremität besonders häufig Verletzungen ausgesetzt und gezwungen, dem ganzen Körpergewicht einen Widerhalt zu geben, um dadurch das Gleichgewicht herzustellen, vorzugsweise belastet ist. Bei Frauen, welche nicht der arbeitenden Klasse angehören, finden wir desshalb die Varicen mit ihren Folgezuständen an beiden Beinen in gleicher Weise vorhanden.

Schon früher wurde hervorgehoben, wie gerade bei Frauen besonders begünstigende Verhältnisse für das Entstehen von Varicen und varicösen Geschwüren vorhanden, welche vorzugsweise in dem Geschlechtsleben und den dadurch bedingten häufigen Aenderungen in den Circulationsverhältnissen begründet sind; es ist dem entgegen gehalten worden, dass wir auch schon in der ersten Zeit der Schwangerschaft Varicen auftreten sehen, dass mithin der Druck des Uterus hier nicht das Massgebende sein könne. Mit Recht sagt Stromeyer*): »Es ist dies irrig, denn wenn auch der Uterus in den ersten Monaten der Schwangerschaft noch keinen Druck auf die venae iliacae ausüben kann, so kann er doch die vena hypogastrica comprimiren. Damit stimmt die von mir gemachte Beobachtung überein, dass die Stagnation bei schwangeren Frauen oft gar nicht an der Vena saphena stattfindet, sondern in den Venen an der inneren und hinteren Seite des Oberschenkels, welche mit der vena pudenda communis, mit der obturatoria und den äusseren Mastdarmvenen in Verbindung stehen. Dies deutet offenbar auf eine Stagnation in der vena hypogastrica und nicht in der vena iliaca ext. und communis.«

Wir sehen desshalb auch gerade bei Erstgebärenden die

*) Stromeyer, Handb. d. Chirurg.

Varicen nicht am Unterschenkel, sondern in den hier gedachten höher gelegenen Venen auftreten. Der grössere Blutzufluss zu dem kleinen Becken kann gewiss nicht ohne Einfluss bleiben, doch erklärt sich die Venenerweiterung bei Mehrgebärenden in der ersten Schwangerschaftsperiode auch aus anderweitigen Gründen. Bei rasch auf einander folgenden Schwangerschaften finden die Gefässe nicht Zeit, sich zu erholen, ihren früheren Tonus wieder zu erlangen und den in kurzen Pausen wiederkehrenden Schädlichkeiten den nöthigen Widerstand entgegenzusetzen und eine geringere Schädlichkeit als sie früher dazu im Stande war, wird das Signal zur Stauung und Erweiterung geben können; mit jeder folgenden Schwangerschaft werden die Varicen zahlreicher und grösser auftreten. Die Abnahme der Fettpolster steht bei fast allen Frauen in geradem Verhältniss zur Zahl der Geburten und der Zeit, in welcher sich dieselben folgten; der Körper wird nach und nach schlaffer, weniger widerstandsfähig, und ich glaube, dass dies der wesentliche Grund, wesshalb bei Frauen in den klimacterischen Jahren die Unterschenkelgeschwüre zunehmen und dass dabei dem Aufhören der Menses und der Ausbildung einer vicariirenden Hyperaemie eine zu grosse Bedeutung beigelegt wurde. Auch bei Männern treten ja Haemorrhoidal-Beschwerden erst wenn die Gefässwände und Gewebe erschlaffen, auf. Wir werden auch bei jungen Menschen, wenn nicht pathologische Zustände vorliegen, nie jene spontanen Blutaustritte unter die Haut, oder die bekannte Erweiterung der Haut-Capillaren, wie man sie bei alten Leuten an der Wange häufig zu beobachten Gelegenheit hat, finden.

Es ist nicht zu läugnen, dass das Aufhören eines so tief in das Leben der Frau eingreifenden Vorganges, nicht ohne Einfluss auf den Gesammt-Organismus bleiben kann, aber jedenfalls ist dessen Wichtigkeit, besonders früher bedeutend überschätzt. Bei der Häufigkeit des Vorkommens

der Erkrankungen des Uterus, namentlich der chronischen Metritis und Endometritis, welche das Dasein der Frauen verkümmern und nie das behagliche Gefühl einer vollkommenen Gesundheit entstehen lassen, ist die Werthschätzung des mit Cessiren des Menses beginnenden Wohlbefindens leicht erklärlich; aber die Gesundheit kehrt nicht wieder, nicht, weil für die Menstruation eine vicariirende Hyperaemie eingetreten, sondern da durch das Aufhören der periodisch eintretenden Hyperaemie des Uterus der immer wiederkehrende Reiz zur Verschlimmerung des Uebels entfernt ist und die zunehmende Atrophie des Organes die Heilung catarrhalischer Zustände begünstigt.

Auch aus der Art des Auftretens der Varicen ist man berechtigt auf die Ursache ihrer Entstehung einen Schluss zu ziehen. In allen den Fällen, in welchen mehr die angeführten physicalischen und physiologischen Verhältnisse als Ursache der Varicenbildung zu beschuldigen und dieselbe allmählig und langsam erfolgt, dehnen sich zuerst die grösseren Venenzweige der vena saphena magna zuweilen auch der parva und zwar besonders an der Vorderfläche des Unterschenkel aus. Die Erweiterung erfolgt in der Regel langsam und schmerzlos und bleibt es oft dann noch, wenn Haut und Zellgewebe schon entzündet. Die Kranken klagen hauptsächlich über das Gefühl der Schwere, der Spannung und des Druckes; eigentliche Schmerzen beginnen oft erst mit Entstehung einer Phlebitis.

Anders wenn die Stauung durch rascher sich entwickelnde Behinderung der Circulation veranlasst wurde, dann findet sich nicht jene gleichmässige über eine grössere Strecke sich ausdehnende Erweiterung der Venen, sondern die Varicen entwickeln sich gleich von Anfang als dunkelblau gefärbte, vielfach sich verästelnde Stränge, die zahlreiche kleine halbkugelicheSäcke bilden, in welchen die Schmerzen besonders concentrirt sind und oft einen ausserordentlich

heftigen und stechenden Charakter haben. Werden die kleinen Hautvenen vorzugsweise erweitert, dann stellt sich eine mehr gleichmässige entzündliche Röthung und Schwellung mit brennenden Schmerzen in deren Bezirk ein, welcher jedenfalls in dem Druck der erweiterten Gefässe, in dem unnachgiebigen Gewebe der Cutis auf die feinen Endäste der Nerven seine Erklärung findet.

Ertragen einzelne, namentlich stupide Individuen ihre Unterschenkelgeschwüre ohne besondere Beschwerden und sind sie manchen Proletariern eine willkommene Gelegenheit, sich Monate lang in den Spitälern herumzutreiben, so werden sie doch in der Regel ein äusserst belästigendes Uebel für die davon Befallenen und ihre Umgebung, beherrschen, wenn empfindliche Frauen damit behaftet sind, oft die ganze Hausordnung, beeinträchtigen durch die Arbeitsunfähigkeit, welche sie bedingen, das Glück und den Wohlstand ganzer Familien und geben zu den gefährlichsten Folgezuständen Veranlassung. Hat das Geschwür längere Zeit bestanden, finden sich alle die früher erwähnten pathologischen Veränderungen in seiner Umgebung; nach der Heilung ist der Kranke stets der Gefahr der Recidive ausgesetzt, je öfter sich Ulceration und Narbenbildung wiederholt, um so übler werden die Aussichten für eine dauernde Vernarbung, besonders wenn der Geschwürsboden mit der Faccie oder dem Knochen fest zusammenhängt, oder die Narbe gar sich hat über osteophytische Wucherungen hinlagern müssen. So kommt es denn auch, dass sich grosse Geschwüre selten continuirlich entwickeln, es geht meist so, dass das ursprünglich kleine Geschwür verheilt, wieder aufbricht, Besserung und Recidive sich rasch folgen und endlich zum Theil durch das Zusammenfliessen mehrerer Geschwüre, jene grossen, hässlichen, gürtelförmigen Unterschenkelgeschwüre entstehen, welche den ganzen oder den grössten Theil des Umfanges des Gliedes einnehmen. Fortpflanzung der Entzündung auf die benachbarten Bänder,

erschwerte Beweglichkeit, fettige Degeneration der Muskel in Folge der behinderten Thätigkeit, sowie Schwere des Gliedes, bedingt durch die manchmal Elephantiasis ähnliche Hypertrophie, folgen nach. Tritt noch jauchige Secretion hinzu, werden die Kranken sich und ihrer Umgebung zur Last, ja die Scene kann sich bald ändern und einen bedrohlichen Charakter annehmen durch septische Infection von der Geschwürsfläche aus, Entzündung und Vereiterung der Inguinal- oder gar der Beckendrüsen mit ihren gefährlichen Folgen. Dauert der Process Jahre lang, leidet durch die immerwährenden Säfteverluste die Ernährung; der langwierigen Eiterung folgt amyloide Degeneration der verschiedensten Organe, und oft sehen wir den Tod bei Individuen mit chronischen Fussgeschwüren in überraschend schneller Weise eintreten.

Therapie.

Eine der ersten Fragen, welche sich uns bei der Besprechung der Behandlung von Unterschenkelgeschwüren aufdrängt und uns in früheren Abhandlungen über diesen Gegenstand oft als die ganze Therapie beherrschend, entgegentritt, ist die, ob es überhaupt erlaubt ist, Unterschenkelgeschwüre, namentlich wenn dieselben ursprünglich aus Varicen hervorgegangen und schon längere Zeit bestanden haben, zur Heilung zu bringen, ohne dass wir befürchten müssen, dem Träger dieser Geschwüre dadurch Schaden zu verursachen? Glücklicherweise liegen die Zeiten hinter uns, in welchen man nur allzuoft die Kunst bewundern muss, pomphaft klingende Namen für Dinge zu ersinnen, deren Wesen man nicht erklären konnte. Aber ich glaube doch, dass seit Hebra's Epoche machenden Lehren, von manchen neueren Forschern hier das Kind sammt dem Bade ausgeschüttet wurde, indem sie die Behauptung aufstellten, dass alle Hautausschläge und Geschwüre ohne Ausnahme, ohne

Rückwirkung auf den Gesammt-Organismus könnten beseitigt werden. Jene alte Lehre, welche so häufig Ursache und Folge verwechselte, war wohl zu der Anschauung von der Gefährlichkeit der Heilung mancher Geschwürs-Formen besonders durch die Bemerkung gekommen, dass man häufig lang bestehende Geschwüre kurz vor dem Tode abheilen sah und daraus den falschen Schluss »post hoc ergo propter hoc« zog. Man bedachte dabei nicht, dass das Geschwüre heilte, weil sein Träger dem Tode nahe und dass nicht der Kranke starb, weil sein Geschwür geheilt war; der Grund seiner Heilung lag eben in dem durch die kurz vor dem Ende bestehende Schwäche bedingten Mangel an hinreichendem Ernährungsmaterial zu seinem Fortbestehen.

Wenngleich der Grundsatz der modernen Chirurgie, alle Geschwüre möglichst bald zur Heilung zu bringen, als der richtige zu bezeichnen, so gibt es, glaube ich, doch einzelne Fälle, in welchen man sagen muss, das Geschwür steht zuweilen in einem uns nicht bekannten Zusammenhang mit dem Gesammt-Organismus; wird doch ein ähnlicher Vorgang bei der Heilung angeborner Halsfisteln von Niemand bezweifelt. Gelegentlich eines Besuches der medicinischen Klinik in Halle hörte ich im vorigen Jahre zufällig Herrn Prof. Weber über diesen Gegenstand sich aussprechen und ich will nicht unterlassen, eines diessbzgl. hierher gehörigen Falles Erwähnung zu thun, um so mehr, da er als vollständig verbürgt betrachtet werden kann, weil er einen Collegen betraf. Herr Prof. Weber erzählte, dass ihn der betreffende Arzt wegen eines lästigen Fussgeschwüres consultirt habe, dass es gelungen sei, dasselbe zur Heilung zu bringen, dass aber auch alsbald, nachdem das Fussgeschwür beseitigt, der College von heftigen asthmatischen Anfällen sei heimgesucht worden. Das Geschwür habe recidivirt und alsdann seien die asthmatischen Anfälle verschwunden; angeregt durch diese Thatsache habe er nun das Geschwür

bald heilen, bald aufbrechen lassen, aber jedesmal sei derselbe Effect entstanden und schliesslich habe es der College vorgezogen, sein Fussgeschwüre zu behalten, um sein Asthma los zu werden; aus seiner reichen Erfahrung konnte Herr Prof. Weber noch einige andere ähnliche Fälle erzählen. Auch Wernher*) führt einige Fälle an, wo nach Unterdrückung der Geschwüre heftige Zufälle, wie Blutspeien etc. eingetreten seien. Interessant wäre es zu ermitteln, ob in solch vereinzelten Fällen die Anlegung eines sogenannten ableitenden Geschwüres, wie dies früher üblich war, von Nutzen sei.

Ich will hier zugleich einen von Gottschalk**) erzählten Fall mittheilen, welcher nach Einwickelung eines Unterschenkels mit der Cirkelbinde, Blutungen aus dem schwangeren Uterus eintreten sah, welche nicht eher standen, als bis die Binde vollständig beseitigt war.

Die angeführten Fälle sind gewiss seltene Ausnahmen, verdienen aber erwähnt zu werden und wir dürften gut thun, uns zur Entscheidung der angeregten Frage dahin auszudrücken: Alle Fussgeschwüre müssen möglichst bald geheilt werden, wenn nicht durch Thatsachen der direkte Beweis geliefert, dass durch ihre Beseitigung ein grösserer Schaden herbeigeführt wird; mithin die frühere Lehre, als ob die Blutaderknoten, als habituel gewordenes, vicariirendes Leiden für unterdrückte Blutzuflüsse bedenkliche Congestionen etc. respectirt werden müssten, ***) nur in seltenen Fällen ihre Geltung behalten darf.

Wenn die »Abdominal-Plethora« von so grossem Einflusse wäre, liesse es sich schlecht verstehen, wie die Fuss-

*) Wernher, über varic. Geschwüre etc. in Oppenheim, Ztschr. f. ges. Medicin. 29. Bd.

**) Oppenheim, Zeitschr. f. ges. Med. 22. Bd. pag. 235.

***) Kothe varicos. Venen und varic. Geschw. in Rust. Magz. f. d. ges. Hlkd. 30. Bd.

geschwüre so günstig beeinflusst werden durch dauernde Rückenlage, welche doch namentlich bei älteren Individuen zu immerwährenden Störungen in der Funktion der Unterleibsorgane Veranlassung gibt. Dass die örtliche Behandlung allein nicht in allen Fällen genügt, ergibt sich schon aus der Berücksichtigung der aetiologischen Momente. Wo ständige Ueberfüllung der Baucheingeweide, Hyperaemie der parenchymatösen Organe des Unterleibes vorhanden sind, werden wir für passende Diät, regelmässigen Stuhl und anderweitige zweckmässige Allgemeinbehandlung Sorge tragen. Wie sehr die Spannung im Abdomen durch Regelung der Diät nachlässt, sehen wir an dem Umstand, dass Brüche, welche vorher durch kein Bruchband konnten zurückgehalten werden, wenig Beschwerden machen und zurückbleiben, wenn der Kranke eine entsprechende Kost bekommt, welche nahrhaft und wenig Koth macht. Wir werden auch desshalb diesen Kranken anempfehlen, sich von Fleisch, Eier, Milch, sowie Bier und Wein in mässigen Quantitäten zu nähren, dagegen verbieten: Mehlspeisen, Hülsenfrüchte, Kartoffel, Obst, blähende und grobfaserige Gemüse. Zuweilen wird der längere Gebrauch leicht abführender Wasser, möglichst in der Form einer »Trink-Cur«, um der pünktlichen Ausführung sicher zu sein, sehr angebracht sein, dabei fleissige Bewegung, ohne durch forcirte Märsche oder allzu schwere Arbeit eine übermässige Anstrengung herbeizuführen. Wollte man Abführmittel geben, würden hier besonders diejenigen zu gebrauchen sein, deren Wirkung sich vorzüglich auf den Dickdarm erstreckt, wie z. B. die Aloe. Die Behandlung varicöser Fussgeschwüre hat ihre Aufgabe nicht als gelöst zu betrachten, wenn es gelungen, das Geschwür zur Heilung zu bringen, Prophylaxe und sorgfältige Nachbehandlung sind von besonderer Wichtigkeit.

Bei der prophylactischen Therapie ist noch am häufigsten eine Allgemeinbehandlung, namentlich strenge Beachtung

aller diätetischen Verhältnisse zur Unterstützung der Lokalbehandlung am Platze: Bäder, häufige Waschungen, Verbot des längeren Aufenthaltes in feuchter Kälte, wechselnde Beschäftigung, um ein andauerndes Stehen zu vermeiden, wo möglich leichtere Arbeit. Man muss die Patienten aufmerksam machen, sich vor Verletzungen möglichst zu schützen, auch die kleinsten Wunden nicht zu vernachlässigen, namentlich wenn Varicen vorhanden sind, frühzeitiges Tragen von Binden, Schnür- und Gummistrümpfen, auf deren Gebrauch wir noch später zurückkommen werden. Berücksichtigung alles dessen, was Stauungen in der Circulation hervorrufen kann. Beseitigung zu enger Kleidungsstücke, namentlich während der Schwangerschaft, wo die Befestigung der Kleider, an Tragbändern, welche über die Schulter gehen, zu empfehlen ist, besonders die Entfernung zu enger Strumpfbänder, mit welchen viel Unheil angestiftet wird. Sieht man doch bei vielen Frauen, welche jedes beliebige Stück Schnur oder Bindfaden als Strumpfband benützen, oft ganze Rinnen in den Unterschenkel geschnürt; die Beschaffung breiter, elastischer Strumpfbänder, besonders der zu empfehlenden Gummibänder hat einen grösseren Nutzen als die Erfüllung cosmetischer Zwecke.

Es dürfte ein vergebliches und nutzloses Bemühen sein, alle die Mittel zu nennen, welche gegen Fussgeschwüre empfohlen worden und die meist bald wieder einer verdienten Vergessenheit anheimfielen, weil ihre scheinbare Wirkung in vielen Fällen vorgetäuscht wurde durch die gleichzeitige Beachtung der für die Heilung von Fussgeschwüren nothwendigsten Bedingungen, nämlich der Ruhe und der Reinlichkeit.

Interessant dürfte es aber sein, einige der früheren Methoden der Behandlung kennen zu lernen. Gestützt auf die Ansicht, als ob die Geschwüre eine heilsame Ableitung eines Krankheitsstoffes für den Körper bildeten, musste eine Masse innerlich

angewandter Mittel — Resolventia, Antispastica Pelentia — gegen dieselben herhalten, besonders in Gnade stand der innerliche Gebrauch der herba gratiolae und des Salpeter. Da man mit dieser Behandlung nicht weiter kam, verknüpfte man damit die locale. In Arnemann's Archiv*) finden wir sprechende Fälle, was der menschliche Körper doch für eine Widerstandsfähigkeit besitzt und dass eine gute Natur oft über Unverstand und grenzenlose Nachlässigkeit in der Behandlung den Sieg davonträgt.

Man bedeckte vielfach die Geschwüre mit Decocten von Wallnuss-Schalen und Blättern oder von Weidenrinden, Eichenrinden etc. allein oder in Verbindung mit Myrrhentinctur, machte Umschläge von Malvendecocten, liess Laugenbäder nehmen; auch die Anwendung von Salpeterdämpfen stand eine Zeit lang in grossem Rufe. Bei starker Secretion streute man China- oder Eichenrinden Pulver allein, oder mit Kampher vermischt auf das Geschwür; die Zahl der empfohlenen Salben und Pflaster ist eine grosse.**) Ja selbst die modificirte Hungercur wurde gerühmt und angewandt: Purgans und Reinigungsbad als Einleitung, Morgens und Abends 1/1 Quart Grützsuppe, Mittags 1/4 Quart Fleischbrühe mit Graupen und 1 Semmel, 3/4 Quart Bier. Um den Kranken zur Unthätigkeit (!) zu zwingen, wurde er eingeschlossen; auf Geschwür kamen kalte Formentationen (!). Zweimal wöchentlich ein Purganz aus Calomel und Jalappe, darauf laues Bad. Rust***) sagt über die vortreffliche Wirkung dieser Kur wörtlich Folgendes: »Ein constantes und sehr zu beachtendes Sympton bei dieser Cur-Methode ist das Seltnerwerden des Pulsschlages, welcher täglich in Untersuchung genommen werden muss, weil er die Anzeige gibt, ob die Cur noch fortgesetzt werden darf, oder unterbrochen werden muss.

*) Arnemann, Archiv. Bd. 2. No. 1.

**) Lessing, Kenntniss u. Heilg. d. Geschw. Berl. 1845.

***) Rust, Magz. f. ges. Hlkd. 9. Bd.

Vermindert sich der Pulsschlag bis zu 40 oder gar 35 Schlägen in der Minute, oder wird er aussetzend, so muss die Cur unterbrochen werden und der Kranke solange eine reichlichere Diät erhalten, bis der Pulsschlag zur Normalität zurückgekehrt ist, widrigen Falles Dunkelheit vor den Augen, Ohrenklingen, Schwindel, Brustbeklemmungen, Starrkrampf der Zunge und Gliedmassen, Ohnmacht und endlich eine völlige Paralyse des Blutgefässsystems und mit ihr dann leicht der Tod eintreten können. Wird die Cur nicht zur Ungebühr getrieben, ist keine Gefahr zu fürchten. Für die Hospital-Krankenpflege hat sie ausser ihrem medicinischen Nutzen, noch den öconomisch-politischen, dass sie nicht blos die allerwohlfeilste ist, sondern auch das Krankenhaus vor Ueberfüllung schützt. Jedenfalls kann man von der Wirksamkeit der Cur in der letzteren Hinsicht überzeugt sein.

Die Heilung der Fussgeschwüre nach der Schrott'schen Semmelcur ist analog den günstigen Erfolgen, welche dieselbe bei pleuritischen Ergüssen durch Beschränkung der Secretion herbeiführt, zu erklären.

Pitha*) führt Fälle an, wo Fussgeschwüre nach einem apoplectischen Anfalle, gegen welchen rasch hintereinander sechs Aderlässe gemacht wurden, heilten; freilich hat der Mann auch dabei sechs Wochen ruhig gelegen, was er vielleicht vorher nicht so streng durchgesetzt. Auch auffallende Heilung nach schweren Krankheiten, besonders nach Typhus sind vorgekommen, man könnte hier an die Beobachtungen von Besserung der dementia paralytica nach Typhus und Intermittens denken; jedenfalls ist die Ruhe dabei sehr zu berücksichtigen.

Bäder und Kaltwasserheilanstalten nehmen auch Kranke mit Fussgeschwüren liebevoll auf.

---

*) v. Pitha und Billroth. Allg. u. spec. Chir. Bd. 4, woselbst auch d. übr. Lit.-Angb. z. fd.

Bei der Behandlung müssen wir uns nach den causalen Verhältnissen und dem objectiven Befund richten; eine Beschreibung des Verlaufes, welchen ein Fussgeschwür nimmt, ist ebensowenig möglich, wie eine schablonenmässige Behandlung zulässig. Der Zustand eines Fussgeschwüres hängt wesentlich ab von dem Verhalten seines Trägers und der ihm angediehenen Behandlung.

Es kommt für die Heilung nicht nur die Flächenausdehnung, sondern auch die Tiefe des Geschwüres sehr in Betracht.

Nachdem die Forschungen der neuern Chirurgie uns zu der Erkenntniss gebracht, dass die Natur das Heilgeschäft bei Geschwüren und Wunden ganz vorzüglich ohne unsere Beihilfe besorgen kann, wenn wir nur die nöthigen Vorbedingungen zur Heilung erfüllen und die Einwirkung der von aussen kommenden Schädlichkeiten abhalten und nachdem die Erfahrung gezeigt, dass einfach feuchte Verbände oft viel rascher zur Heilung führen, als fettige Medicamente, finden die so vielfach gebrauchten, complicirten Salben und Pflaster die verdiente Ruhe. Wenden wir noch Salben an, so soll dies in möglichst einfacher Form geschehen.

Reinlichkeit und Ruhe sind die Grundbedingungen für die Heilung von Unterschenkelgeschwüren. Absolute Ruhe ist unbedingt erforderlich für die acut entzündlichen Zustände mit brennenden und stechenden Schmerzen an dem erkrankten Gliede. Bei frisch entstandenen Geschwüren ist die erste Anordnung horizontale oder etwas erhöhte Lage des Beines, Sorge für Stuhl, Anwendung kühler Umschläge oder Irrigationen. Von den kühlend und adstringirend wirkenden Mitteln eignet sich besonders das Bleiwasser; namentlich in Fällen, wo entzündliche Röthung und Schwellung besteht, der Durchbruch des Geschwüres noch nicht stattgefunden, aber nahe bevorsteht, leistet es treffliche Dienste. Ich verordne wegen der Billigkeit 100,0—200,0 Liq. Plumbi subacetici,

hiervon 1 Esslöffel voll zu einer Schüssel kalten Wasser zu Umschlägen. Je nach dem Entzündungsgrade wird die Mischung mehrmals täglich erneuert und nur in den Fällen, welche weniger acut verlaufen oder wo die Kälte nicht vertragen wird, geht man zu abgestandenem oder wenig erwärmtem Wasser über. Man darf sich durch das unangenehme Gefühl, welches die Kälte manchen Kranken anfänglich verursacht, nicht abschrecken lassen, häufig schwindet dasselbe bald und macht einem wohlthuenden Eindruck Platz. Man kann mit der Anwendung des Bleiwasser eine gleichmässige Compression durch Einwickelung mit in gedachte Mischung getauchten Binden vereinigen, welche immer wieder befeuchtet werden. Die Kälte und Ruhe sind zur Bekämpfung der Entzündung den früher gebräuchlichen Blutentziehungen durch Blutegel und Schröpfköpfe, welche zudem die Gefahr einer acuten septischen Phlebitis heraufbeschwören können, vorzuziehen; ebenso ist die Anwendung von Salben und Pflastern zur Bekämpfung von entzündlichen Zuständen durchaus nicht angebracht.

Ist ursprünglich eine Wunde vorhanden, oder verlangt die Beschaffenheit des Geschwürs eine desinficirende Behandlung, so macht man Umschläge von Carbolsäurelösung (1—2%), Salicylwasser (1,0 : 300) oder Borwasser (Acid. boric. 35,0: Aq. destill. 1000,0). Kommt aber das Geschwür vernachlässigt, übelriechend oder gar mit jauchiger Beschaffenheit der Secretion und schmierigem Beleg, wie man es namentlich bei Handwerksburschen findet, in unsere Behandlung, dann ist zuerst eine energische Desinfection, zu welcher sich die 8% Chlorzinklösung besonders eignet, einmal oder in Pausen wiederholt in Anwendung zu bringen. Das Chlorwasser (1 Th. Aq. Chlori: 2 Thl. Aq.) beseitigt in ganz vorzüglicher Weise den üblen Geruch und dürfte den sonst gebräuchlichen Lösungen von Clorkalk (20,0 : 500,0) oder Kali hypermanganic. (1,0 — 5,0 : 100,0), welch' letzteres nicht in

Form von Umschlägen anzuwenden, da durch Abgabe von Sauerstoff rasch eine Zersetzung desselben eintritt, vorzuziehen sein. Die Anwendung der Kälte hat zu unterbleiben, sobald die entzündliche Infiltration und venöse Hyperaemie geschwunden, in den späteren Stadien fördert die feuchte Wärme die Granulationsbildung und Heilung. Der Gebrauch permanenter Wasserbäder ist umständlich und wird hier hinreichend ersetzt, mit in entsprechenden Lösungen getränkten Compressen, über welchen ein wasserdichter Stoff, der die Verdunstung verhindert — am besten Guttapercha-Papier — so angebracht, dass er die Compresse mehrere Finger breit überragt, gegen welche Vorschrift häufig gefehlt wird und so die Wirkung des Verbandes in Folge des Austrocknens der Compressen vereitelt wird. An der hiesigen Klinik wird hiezu mit Vortheil der Borlint verwandt; Compressen von Borlint in Borwasser getaucht werden um das Geschwür gelegt, darüber Guttaperchapapier und das Ganze mit einer Gazebinde befestigt. Da der Borlint die unangenehme Eigenschaft hat, dass seine Fasern an den Granulationen hängen bleiben, ist es oft zweckmässig, direct auf das Geschwür ein Stückchen Carbolgaze zu legen. Die Borsäure hat vor der Carbolsäure den Vorzug, dass sie die Granulationen nicht reizt, keine Intoxicationen erzeugt, aber in gleicher Weise ein vorzüglich desinficirendes Mittel ist.

Auch bei alten Fussgeschwüren, welche der Heilung entgegengehen, wird von der Borsäure an der hiesigen Poliklinik vortheilhaft Gebrauch gemacht und eignet sich diese Art der Anwendung sehr gut für die ambulatorische Behandlung. Nachdem das Geschwür und seine Umgebung gut gereinigt und getrocknet, wird in dasselbe trockene Borsäure geschüttelt, darüber kommt eine Lage Watte (zwischen zwei Gazestücken) zur gleichmässigen Compression, das Ganze wird durch eine Gazebinde gut angedrückt und befestigt.

Für den Verband von Fussgeschwüren mit übelriechender Secretion, bei Patienten, welche sich nicht zur Ruhe begeben können oder wollen, eignet sich auch das Oacum; dasselbe wird in dicker Lage mit einer Binde auf dem Geschwür befestigt.

Kann man das Umhergehen, wenn auch in beschränkter Weise gestatten, oder erlauben es die Verhältnisse des Kranken durchaus nicht, dass er sich legt, ist man oftmals gezwungen, zur Salbenbehandlung zu greifen, obwohl man sich bei der ärmeren und arbeitenden Classe ungern dazu entschliesst, denn die Erfolge sind durchschnittlich keine glänzenden. Mag man noch so stark desinficirende Salbenmischungen wählen, das Geschwür bekommt nie einen schönen und reinen Grund und oft kann man aus der Farbe des Geschwüres und der seiner Umgebung anhaftenden Salbe die Beschäftigung seines Trägers diagnosticiren; es fehlt eben meist an der nöthigen Reinlichkeit und Pünktlichkeit. Als Knappschafts-Arzt an einem Kohlenbergwerk habe ich häufig Gelegenheit gehabt, nicht nur bei Männern, sondern auch bei den Frauen zu sehen, wie Monate lang die von Kohlenstaub immer schwarzen Geschwüre bei allen möglichen Salben nicht heilen wollten, und binnen wenigen Wochen zur Heilung kamen, wenn ich selbst Hand anlegte. Ich reinigte und desinficirte dann das Geschwür gründlich, legte eine sechs- bis achtfache Schicht carbolisirter Gaze darüber, wickelte das ganze Bein mit einer Gazebinde gut ein, und liess den Verband, sobald er trocken geworden mit einer einprocentigen Carbollösung befeuchten. Den Verbandwechsel besorgte ich selbst und hatte dann die Freude, derartige Geschwüre so zu sagen unter meinen Händen heilen zu sehen. Es ist sicher nicht nur die Bösartigkeit der Unterschenkelgeschwüre, sondern auch oft die Nachlässigkeit von Seite der Behandelten und des Behandelnden, welche die Heilungsdauer derselben so lange

währen lässt. Jedenfalls schadet bei der Salbenbehandlung oft auch der Reiz, welcher durch Zersetzung des Fettes und die Bildung von Fettsäuren auf das Geschwür ausgeübt wird. Nur bei gewissen reizbaren Formen varicöser Geschwüre bei Frauen, will ich der Salbenbehandlung das Wort reden und zwar ist es eine schwache Bleisalbe, (Plumb. acet. 0,2 : Ungt. Cer. 20,0), welche oft den Frauen ausserordentlich gut bekommt, während z. B. die offizinelle Bleisalbe von denselben Frauen durchaus nicht vertragen wird. Will man desinficirende Salben anwenden, dürfte sich die Borsalbe empfehlen. (Acid. borac. pulv. Cer. alb. aa. 10,0 Ol Amygd. dulc. Paraffin aa. 20,0). Die Carbolsalbe verursacht bei empfindlicher Haut und längerem Gebrauch um die Wunde ein Ekzem, gegen welches man sich, ebenso wie bei Carbolumschlägen durch Einreiben von etwas Vaseline schützen kann. Beiläufig sei bemerkt, dass im vorigen Jahre in Hannover und Braunschweig der Anwendung von Vaseline zu cosmetischen Zwecken heftige Ekzeme folgten, was zur Beschaffung eines guten Präparates mahnt.

Mit der Anwendung der Balsame und Harze enthaltenden Salben und Pflaster ist früher viel Missbrauch getrieben worden; obwohl nicht zu bestreiten, dass dieselben bei torpiden Geschwüren durch den Reiz, welchen sie auf dieselben ausüben und sie zur Granulationsbildung anregen, zuweilen von sehr guter Wirkung sind. Aber der günstige Erfolg, welchen diese Mittel bei lange bestehenden Geschwüren erzielt, hat ihnen einen allzugrossen Credit verschafft und der schlimme Zustand mancher Fussgeschwüre ist nur dem planlosen Gebrauch derselben zuzuschreiben. Eine einmalige oder in Pausen wiederholte, eventuell energische Anwendung des Lapis- oder Kali causticum-Stiftes, oder auch einer Chlorzinklösung ist meist vorzuziehen. Das Aetzmittel ist indicirt, wenn wir es mit einer wenig granulirenden, oder mit schlaffen, schwammigen Granulationen

besetzten Geschwürsfläche zu thun haben und bei schlechter Beschaffenheit des Secretes.

Bei üppig wuchernden Granulationen greift man zum Lapisstift, oder wendet adstringirende Umschläge, Blei- und Zinklösung (1—2%), ganz besonders aber die Höllensteinlösung in gleicher Stärke an. Auch in diesen Fällen leistet der Baynton'sche Heftpflasterverband sehr gute Dienste. In der gleichen Form angewandt, beseitigt der Höllenstein oft vorzüglich prompt die grosse Schmerzhaftigkeit mancher Geschwüre, indem er durch die Schorfbildung die blosgelegten feinen Nervenästchen schützt.

Da die Varicen bei Entstehung und Unterhaltung der Unterschenkelgeschwüre eine so grosse Rolle spielen, fällt die Behandlung beider Zustände häufig zusammen.

Schon Theden, von der richtigen Erkenntniss ausgehend, dass nur bei einer möglichst vollständigen Gleichmässigkeit in dem Zu- und Abfluss des Blutes und durch Beseitung der venösen Hyperaemie das Uebel könne geheilt werden, empfahl die leinene Binde zur Einwicklung des Unterschenkels. In der That besitzen wir kaum ein anderes Mittel, welches bei fast allen Zuständen der Unterschenkelgeschwüre anwendbar und namentlich als Nachbehandlung zur Verhütung von Recidiven so treffliche Dienste leistet, wie die gleichmässige Compression. Die Einwickelung vermindert nicht nur den Blutgehalt der ganzen Extremität, sie entleert besonders die oberflächlichen Venen, verhindert ihre übermässige Erweiterung und Füllung, was jedenfalls höher anzuschlagen als die dadurch erzielte Ruhe der Muskel, sowie Behinderung der Bewegungen der Sehnen und des Verschiebens der Cruralfascie.

Sehr häufig werden zu diesem Zwecke auch jetzt noch die leinenen Binden verwandt. Man kann dieselben lange gebrauchen, sie tragen nicht dick auf, es kann desshalb fast jede Fussbekleidung dabei getragen werden und sie

machen nicht allzu warm, dazu kommt noch, dass sie billig und leicht zu beschaffen. Neue Binden muss man vor dem Gebrauch waschen und zwischen den Händen reiben um deren Steifheit zu beseitigen, die Binden dürfen nicht gesäumt sein und müssen an dem einen Ende zwei Bänder haben. Der Nachtheil der leinenen Binden ist ihre geringe Elasticität, wesshalb auch das Anlegen derselben, wenn sie wirksam sein sollen, eine gewisse Uebung erfordert. Die Flanellbinde ist elastischer, erwärmt das ganze Glied, und ist desshalb bei älteren Leuten mit reizlosen Beingeschwüren, an welchen oft die Kälte unangenehm empfunden wird, zu empfehlen; sie hat den Nachtheil, dass sie in der Wäsche einschrumpft, auch bei entzündlicher Beschaffenheit des Geschwüres wegen der durch sie bedingten Wärme nicht gut vertragen wird, namentlich ziehen reizbare Frauen, besonders im Sommer leinene Binden vor. Die Breite der Binden soll ungefähr 5—7 Ctmtr. betragen, je nach der Dicke des Unterschenkels. Allzu breite Binden legen sich nicht gut an, rutschen und tragen zu dick auf. Die Länge muss hinreichen, um eine regelmässige Einwickelung von der Mitte des Fusses bis zum Knie machen zu können — ca. 3—4 Mtr. — Zehen und Ferse bleiben frei. Sollen diese Einwickelungen etwas nützen, ist es nothwendig, dass der Arzt die Binden so lange selbst anlegt, bis er sich von der Fertigkeit des Kranken oder eines Andern, den Verband richtig anzulegen, überzeugt hat. Die Binde darf weder rutschen noch zu fest angelegt sein; sie muss einen gleichmässigen Druck ausüben, ohne Schmerz und oedematöse Schwellung des Fusses zu verursachen. Die zuweilen gleich nach Anlegung des Verbandes vorhandenen Schmerzen, namentlich das Gefühl des Druckes, mindern sich oft nach kurzer Zeit, namentlich nachdem der Kranke einige Bewegungen gemacht hat. Sehr zu empfehlen sind die aus Baumwolle oder Seide Gewebe mit Einlage von Gummi-

fäden gefertigten Binden, deren Elasticität und die dadurch bedingte, gleichmässige und dauernde Kompression nicht hoch genug zu schätzen. Leider sind dieselben theuer und müssen, da sie nicht können gewaschen werden, oft neu angeschafft werden. Man muss vor der Einwickelung mit denselben einen Deckverband über das vorhandene Geschwür legen; namentlich würde auch bei der Anwendung von Salben, eine nasse Compresse mit Gummistoff darüber, durch die feuchte Wärme die Heilung begünstigen. Den vielfachen Empfehlungen, welche die Schnür- und Gummistrümpfe gefunden, kann ich in dem Masse nicht beipflichten. Die Schnürstrümpfe werden entweder aus weichem Leder oder aus gewöhnlichem Strumpfgewebe gefertigt. Bardeleben*) empfiehlt Strümpfe aus gewöhnlichem Garn, vorn der Länge nach gespalten und mit Löchern zum Zuschnüren versehen, sie sind billig und die Kranken können sie selbst stricken; es muss aber dann hinter den Schnürlöchern noch ein Besatz angebracht werden, welcher den Druck der Schnürfäden mindert. Die Schnürstrümpfe haben den Nachtheil, dass sie häufig an den Stellen, wo sich Löcher und Schnürfäden befinden, einschneiden, schmerzen und desshalb das, worauf es vorzüglich ankommt, — eine gleichmässige Compression — nicht bewirken. Bei den Gummistrümpfen kommt besonders der durch die wiederholt erforderliche Anschaffung bedingte hohe Preis, weil sie ebenfalls nicht können gewaschen werden, namentlich aber der Umstand in Betracht, dass sie selten gut passen; entweder sie sind zu eng, schneiden ein, stören die Circulation, oder sie sind zu weit und dann nutzlos; der Strumpf, welcher anfänglich gut passt wird nach wiederholtem Gebrauch bald zu weit. Jedenfalls sind sie bei entzündlichen Zuständen und da wo An- und Abschwellung noch häufig

*) Bardeleben, Lehrb. d. Chir. u. Operationsl. Bd. 2 und 4.

wechseln, zu verwerfen; bei abgelaufenen Processen und wo stabile Zustände eingetreten, besonders zur Nachbehandlung kann man sie eher empfehlen.

Nachdem schon früher wiederholt versucht war, Binden aus reinem Kautschuk für die Behandlung von Varicen und varicösen Unterschenkelgeschwüren zu benutzen, aber diese Versuche meist an der Unbrauchbarkeit des gelieferten Materials scheiterten, hat nun kürzlich Herr Prof. Bruns*) die Anwendung der Martin'schen Kautschuck-Binden warm empfohlen und falls die damit erzielten vorzüglichen Resultate sich weiter bestätigen, dürften diese Binden bald alle übrigen, sowie auch die Gummistrümpfe und den Baynton'schen und Kleisterverband bald verdrängen.

Die Martin'schen soliden Kautschukbinden werden aus der besten Sorte reinen Kautschuk gefertigt und in der Güte des zu ihrer Herstellung benutzten Materials liegt ihr Vortheil, sie sind elastisch, weich und schmiegsam, dabei aber ausserordentlich dauerhaft, (bei täglichem Gebrauch sollen dieselben über 2 Jahre unverändert bleiben). Es würde dadurch der etwas hohe Preis reichlich aufgewogen, und die nur einmalige Anschaffung auch dem armen Mann möglich sein, um so mehr als bei ihrer Anwendung eine Behandlung mit Medicamenten nicht nöthig ist. Die Niederlage der in verschiedener Grösse und Stärke gefertigten Binden ist bei L. Armbruster in Tübingen, ihre Anwendung bei chronischen Unterschenkelgeschwüren ist folgende:

„Die Behandlung besteht ausschliesslich in methodischer Einwicklung des Unterschenkels mit der Gummibinde, wobei man letztere unmittelbar auf die Haut und das Geschwür anlegt, ohne irgend ein Medicament oder Verbandstück darunter zu appliciren. Die Binde wird Morgens im Bett vor dem Aufstehen angelegt und den Tag über getragen,

*) Berl. klin. Wochenschr. 1880. No. 25.

wobei der Patient ständig umhergehen und sogar schwere körperliche Arbeit verrichten kann. Abends im Bette wird die Binde wieder entfernt, mit Wasser abgewaschen und getrocknet. Das Geschwür wird Nachts mit einem feuchten Umschlage oder besser mit einer trockenen Schutzbinde bedeckt. Bei der Einwickelung beginnt man mit einer Tour um die Knöchel, geht dann mit einer Steigbügeltour unter der Fusssohle hindurch und hierauf in Spiraltouren, ohne Renverses zu machen, bis zum Knie in die Höhe und befestigt daselbst das Ende der Binde durch Zusammenknöpfen der Bänder. Am meisten hat man beim Anlegen der Binde darauf zu achten, dass sie nicht zu fest angezogen wird. Sie darf im Liegen nur eben fest genug angelegt werden, um nicht abzugleiten; sobald dann bei der aufrechten Position die Extremität an Volumen zunimmt, besitzt die Binde den richtigen Grad von Festigkeit. Hiebei tritt nie Oedem des Fussrückens auf, vielmehr würde dieses beweisen, dass die Binde zu fest angelegt ist.“

Die zuweilen anfänglich in der Haut auftretenden kleinen Pusteln sollen bald von selbst wieder schwinden; ebenso das durch stärkere Erweichung und Maceration bedingte Gefühl des Wundsein. Tritt letzteres ein, soll man Nachts das Bein nicht mit feuchtem Umschlag, sondern einer trockenen Compresse oder Binde bedecken; bei etwas stärkerer Hautreizung wickelt man unter die Gummibinde eine Gazebinde mit Freilassung des Geschwüres. Die Haut wird nach Angabe von Prof. Bruns bald glatt, glänzend, rein, Anschwellung und Infiltration des Unterschenkel nehmen ab, das Geschwür reinigt sich, bedeckt sich mit schönen Granulationen und wird kleiner. Die Heilungsdauer war bei den beobachteten Fällen kürzer, als man sie selbst bei horizontaler Lage des Beines hätte erwarten dürfen. Die Beschwerden beim Gehen und Stehen lassen ebenfalls bald nach und auch die spontanen Schmerzen bei Nacht

hören auf. Die Patienten sollen sehr rasch die nöthige Geschicklichkeit für das Anlegen der Binde erlangen und es wäre, wie Bruns mit Recht hervorhebt, der Werth des Verfahrens ein unschätzbarer, wenn es damit gelingt, die Geschwüre zu heilen, ohne die Kranken Wochen lang im Bette liegen zu lassen, oder ihrer Beschäftigung zu entziehen. —

In gleicher Weise ergeben die bisher mit dem Gebrauch der Kautschuckbinden bei chronischen Ekzem des Unterschenkel und bei Varicen gemachten Versuche vorzügliche Resultate. Zur Behandlung der Varicen kann man dünnere und leichtere Martin'sche Binden nehmen (Nr. 1 A und 1 B) und wo keine Affection der Haut vorhanden ist, zuvor eine Gazebinde unmittelbar auf die Haut unterlegen.

Auf demselben Princip wie die Bindeneinwickelungen fussend, haben Baynton*) und Whately die Compression des Geschwüres mit Heftpflasterstreifen empfohlen. Der Baynton'sche Verband leistet für die Heilung chronischer Fussgeschwüre oft Vorzügliches. Unter ihm mindert sich die Hyperaemie, die callösen Ränder schwinden, die Narbenbildung geht in ausgezeichneter Weise vorwärts; er passt besonders für die wenig empfindlichen und solche Geschwüre, bei welchen nach längerem Bestehen, chronische Schwellung und Verhärtung in der Nachbarschaft vorhanden.

Contraindication für den Baynton'schen Heftpflasterverband sind:

1. Dass die Eiterung an dem Geschwüre sehr erheblich ist,
2. dass ein entzündlicher Zustand mit oedematöser Schwellung, verbunden mit grosser Schmerzhaftigkeit, vorhanden,

*) Lorinser, über varic. Geschw. Oest. Jahrb. 1846 April u. Mai.

3. wenn die Umgebung des Geschwüres, in Folge des Reizes des Wundsecrets oder nach Missbrauch scharfer Substanzen excoriirt, den Druck nicht verträgt.

Liegen derartige Zustände vor, so ist eine Vorkur erforderlich; hohe Lagerung des Beines, kühlende, adstringirende oder desinficirende Umschläge, wie bereits früher erörtert. Auch müssen die Baynton'schen Einwickelungen weggelassen werden, wenn während ihres Gebrauches, meist in Folge eines ungeeigneten Verhaltens, das Geschwür sich stärker entzündet, vermehrte Hitze, Schwellung und Schmerz sich wieder einstellen, oder gar hie und da sich bräunliche missfarbige Blasen erheben. Es sind die verschiedensten Angaben über die Art und Weise, nach welcher die Heftpflasterstreifen angelegt werden sollen, gemacht. Die Einen wollen Hobeltouren, die Anderen Cirkeltouren um den ganzen Unterschenkel, noch Andere wollen, dass die Cirkeltouren nur zwei Drittel des Unterschenkel umfassen. Es hat dies seinen Grund darin, dass unzweckmässige Ablegung des Verbandes Circulationsstörungen mit oedematöser Schwellung in den unterhalb des Verbandes gelegenen Theilen verursacht. Schon Baynton suchte diesem Uebelstand durch Anlegung von Leinwand oder Calico-Binden zu begegnen. Es ist zweckmässiger über den Baynton'schen Verband noch eine Binde anzulegen, als den ganzen Unterschenkel mit Heftpflasterstreifen einzuwickeln. Im Ganzen bleibt es sich gleich, auf welche Weise die Ausführung geschieht, wenn damit nur gleichmässige Compression, ohne Einschnürung erzielt wird, das Uebrige ist Sache der Uebung und Gewohnheit. Man nimmt Pflasterstreifen von ungefähr 2 Cm. Breite und verschiedener Länge, je nach der Methode, nach welcher man den Verband anlegen will. In vielen Fällen reizt das gewöhnliche Heftpflaster zu sehr, und man nimmt dann lieber Emplastrum Cerussae oder Empl. saponatum. Auch das vielfach empfohlene Juch'sche Eisencolophoniumpflaster

(coloph. p. 6. thereb p. 4. mastich. p. 2., ferrioxyd. rubr. p. 1. empl. lith. p. 12) wird öfter angewandt, wo es seiner Zusammensetzung nach angezeigt erscheint.

Man beginnt mit dem Anlegen der Streifen einige Centimeter unterhalb des Geschwüres, lässt immer die folgenden Streifen sich zur Hälfte dachziegelförmig decken und den Verband erst einige Centimeter über dem Geschwür enden. Gehen Schwellung, Infiltration und venöse Hyperaemie noch mehr nach aufwärts oder abwärts, muss dem der Verband Rechnung tragen. Bei leicht entzündlicher Beschaffenheit ist es zweckmässig, das Geschwür selbst mit einer in Bleiwasser getauchten, gut ausgerungenen Compresse zu bedecken und erst darüber den Verband anzulegen. Es ist besonders darauf aufmerksam zu machen, dass der Baynton'sche Verband nicht durch Annäherung der Wundränder wirken soll, im Gegentheil die Pflasterstreifen müssen gegen Ende der Behandlung so angelegt werden, dass sie eher ein Entfernen derselben bewirken; man darf desshalb die Streifen nicht über dem Geschwür kreuzen. Während nämlich an andern Köperstellen die Narbencontraction zur Beförderung der Heilung sehr willkommen, hat sie am Unterschenkel wegen der geringen Verschiebbarkeit der Haut nicht nur wenig Wirkung, sie ist sogar schädlich. Wird sie begünstigt, tritt dadurch nach der Heilung eine vermehrte Spannung in der Narbe ein und der Wiederaufbruch derselben wird damit ausserordentlich gefördert. Die Unterschenkelgeschwüre sollen durch Neubildung von Narbengewebe und nicht durch Narbencontraction heilen. Da man möglichst ausgedehnte Narben erhält, wenn man die Bildung einer möglichst grossen Masse von Narbengewebe bewirkt, ist empfohlen, die betreffenden Theile in einer über die richtige Stellung hinausgehenden Lage durch feste Verbände zu fixiren und die sich bildenden weichen Verwachsungen immer wieder mit einer Sonde

zu trennen und dadurch weitere Granulationsbildung zu bewirken.

Anfänglich ist es zuweilen nöthig, den Verband täglich zweimal zu erneuern, später, wenn die Secretion nachlässt, kann er oft mehrere Tage liegen bleiben. Der Kranke soll nie seine Füsse herabhängen lassen, ehe der Verband wieder angelegt ist.

Man sieht unter dieser Behandlung oft rasch die Secretion sich mindern, den Eiter gutartiger, das Geschwür reiner und die Granulationen frischer und besser werden. Die vorher harten callösen Ränder des Geschwüres werden weicher, nachgiebiger, flachen sich ab und bald sieht man von der Grenze des Geschwüres aus als weisslichen Saum den Beginn der Narbenbildung eintreten. Die gleichzeitige Anwendung der Kälte unterstützt oft die Heilerfolge noch wesentlich.

Ein grosser Vortheil des Druckverbandes liegt darin, dass viele Geschwüre darunter heilen, selbst wenn der Kranke während der ganzen Kur, oder am Ende derselben, je nach der Schwere des Falles umhergeht, während bei einer sonstigen Behandlung oft der Rath für Kranke, dass dieselben, nachdem das Geschwür mit einer Salbe bedeckt worden, umhergehen könnten, wenn sie nur regelmässig ihre Binde anlegten, verhängnissvoll wird, weil eben die Binde in der Regel nicht richtig angelegt und so oft hierüber der günstige Zeitpunkt zur Heilung versäumt wird. Es reiht sich hier die Frage an, ob es zweckmässig ist, Kranke mit chronischem Unterschenkelgeschwür bis zur vollendeten Narbenbildung ruhig liegen zu lassen? Schon früher wurde erwähnt, dass in Folge der durch Verdickung und Schwartenbildung behinderten Beweglichkeit eine Atrophie der Muskeln begünstigt werde, es wird dies noch um so mehr der Fall sein, wenn die Muskeln durch ständiges Liegen im Bett zur vollständigen Ruhe gezwungen sind.

So sehr erwünscht und für viele Fälle zur Heilung unumgänglich nöthig eine streng durchzuführende horizontale Lage der Beine ist, so sehr dadurch die Heilungsdauer abgekürzt wird, so hat sie doch ihren grossen Nachtheil durch die Begünstigung der Atrophie der Muskulatur. Die Haut wird über den kleiner gewordenen Muskeln nachgiebiger, die Zerrung der Wunde hört auf, die Hyperaemie lässt nach, aber steht der Kranke wieder auf, zwingt er seine Muskeln zur Thätigkeit, so nimmt das Volumen derselben zu und das Resultat ist ein um so rascheres Zerreissen der Narbe, an welcher die nun stärker gespannte Haut nach allen Seiten zerrt. Je mehr die Heilung durch Ruhe und Atrophie begünstigt wurde, um so rascher erfolgt, unter sonst gleichen Bedingungen, die Recidive. Es ist desshalb der Rath, bei grösseren Fussgeschwüren, deren Heilung nur gelingt, wenn der Kranke ruhig liegt, denselben, sobald der Grund des Geschwüres sich mit Granulationen gefüllt hat aufzufordern, Bewegungen im Fussgelenk und mit den Zehen zu machen und ihn gegen Ende der Vernarbung schon Gehversuche machen zu lassen, auch auf die Gefahr einer verlangsamten Heilung, sehr zu berücksichtigen. Ich halte es für falsch den Fuss, wie es empfohlen wird, durch Fussbretter vollständig ruhig zu stellen.

Wenngleich hauptsächlich durch den günstigen Einfluss auf die Wunde in Folge des Abschlusses der Luft und der Abhaltung äusserer Schädlichkeiten wirkend, schliesse ich doch den Volkmann'schen Watteverband*) hier an, weil ich glaube, dass seine Wirkung wesentlich durch die gleichmässige elastische Compression unterstützt wird.

Veranlasst durch die Beobachtung, dass namentlich bei Vögeln eine ausserordentlich rasche Heilung mit unbedeuten-

*) Volkmann, Heilung v. Geschw. unter d. Schorf. Langenb. Arch. 3. Bd. 1862.

der Reaction der Nachbarschaft unter dem Schorfe zu Stande kommt, suchte Volkmann diesen Modus der Heilung auch beim Menschen zu verwerthen. Er benutzt zu diesem Zwecke den Watteverband und hat besonders bei gewissen Formen von Fussgeschwüren, namentlich mittelgrossen mit mässiger Secretion dadurch vortreffliche Resultate erzielt. Wo die Umgebung des Geschwüres callös, verbindet er mit dem Watteverband den Baynton'schen Druckverband und zwar lässt er die Pflasterstreifen nur zwei Drittel die Circumferenz des Gliedes umfassen. Der Watteverband wird in der Weise angelegt, dass der Fuss und Unterschenkel bis zur spina tibiae mit einer 3—4 querfinger starken Watteschicht eingehüllt und dann eine Flanellbinde recht fest angelegt wird. Die anfänglich unangenehmen Empfindungen des Druckes legen sich bald wieder. Der Watteverband wird nach 6—8 Tagen gewechselt, die Secretion ist in der Regel mässig, Zersetzung durch Luftabschluss verhindert; nur wo der Verband faulig zu riechen beginnt, muss er sofort abgenommen werden, es eignet sich desshalb auch das Verfahren nicht für stark secernirende Geschwürsflächen, welche durch Anwendung von adstringirenden und desinficirenden Mitteln müssen vorbereitet werden. Auch für sehr tiefe und grosse Geschwüre passt er nicht. Der Vortheil der Combination des Druckverbandes mit dem Watteverband zeigt sich bald durch Abnahme der Secretion, Schwinden der Infiltration in der Umgebung und durch die kürzere Heilungsdauer. Wo sich schlechte Granulationsbeschaffenheit zeigt, muss die Anwendung des Lapis- oder Kali-causticum-Stiftes vorangehen. Bei Kindern haben diese Verbände, da sie Verunreinigung des Geschwüres und Kratzen verhindern, grosse Vortheile. Besonders rühmt Volkmann diese Behandlungsweise bei Erbsen-Daumennagel grossen Geschwüren, welche sehr empfindlich, wie sie oft in mehrfacher Zahl, besonders in der Gegend der Knöchel vorkommen. Hartnäckige Geschwüre

der Art, welche jeder andern Behandlung Monate lang widerstanden, sollen oft schon nach acht Tagen unter diesem Verbande abgeheilt sein. Dem Anlegen des Verbandes geht eine gründliche Reinigung des Fusses voraus. Bei Abnahme des Verbandes wird die über dem Geschwür festhaftende Watte mit der Scheere abgeschnitten und darüber ein neuer Verband angelegt, es genügt oft schon nach dem ersten Verbandwechsel nur eine Wattecompresse über das Geschwür zu legen. Bei diesen kleinen Geschwüren erfolgt nach Volkmann die Heilung nicht vom Rande her, sondern der Defect überhäutet sich gleichmässig, ohne weitere Granulationsbildung; Narbencontraction fehlt dabei gänzlich; die anfänglich eingesunkene Narbe gleicht sich erst allmählig aus. Antiseptische Baumwolle, namentlich Salicyl- oder Bor-Watte, für den ganzen Verband oder als erste das Geschwür deckende Lage dürfte sich besonders empfehlen.

Die Heilung der Fussgeschwüre unter Abschluss der Luft war übrigens schon früher, nur in anderer Weise gebräuchlich; sie bestand nach der Methode von Fricke*) und Carron du Villard in dem Ausgiessen des Geschwüres mit einer Wachsmasse. Es wurden damit besonders tiefe Geschwüre zur Heilung gebracht und Wernher rühmt die Vorzüge dieser Ausgiessungen ganz besonders in den Fällen, wo osteophytische Wucherungen die Narbenbildung in hohem Grade störten. Gelbes Wachs mit Zusatz von etwas Oel oder Emplastrum matris (Wachs allein würde zu spröde sein) wird geschmolzen, kurz vor dem Erkalten in das Geschwür gegossen und mit dem Spatel ausgeglichen. Carron du Villard benutzt zum Ausgiessen tiefer, becherförmiger, atonischer Geschwüre, nachdem dieselben gut ausgetrocknet, eine Masse von 4 Theilen Wachs und 1 Theil venet. Terpentin. Ueber diese Masse kommt ein Druckverband, oder der Aus-

*) Chelius, Handb. d. Chirg.

guss, welcher nach 3—4 Tagen erneuert wird, kann mit einer Binde festgehalten werden.

Um mit der Beseitigung des Geschwüres gleichzeitig eine dauernde Behandlung der Varicen zu verbinden ist vielfach die Anlegung eines Kleisterverbandes empfohlen; noch zuletzt hat Bidder*) die Vortheile des Kleisterverbandes für die ambulatorische Behandlung varicöser Fussgeschwüre hervorgehoben; er macht den Vorschlag, das kranke Glied mit einem Kleisterverband zu umgeben, welcher alle 5—8 Tage zugleich mit dem für das Geschwür passenden Verband gewechselt wird. Der Kleisterverband passt besonders da, wo das Geschwür keine häufige Controle mehr erfordert und die Beseitigung der Varicen die Hauptsache ist; er eignet sich also ganz besonders für die Nachbehandlung. Derselbe wird in der Weise angelegt, dass man das Bein, nachdem der Kranke vorher mehrere Stunden ruhig gelegen hat, damit die Anschwellung eine möglichst geringe ist, mit einer feuchten Binde einwickelt, diese mit Kleister bestreicht und darüber eine zweite in Kleister getränkte Binde anlegt. Falls das Geschwür keinen Verband mehr erfordert, ist es zweckmässig über die Narbe eine Schicht Watte zu legen.

Angeregt durch die günstigen Erfolge, welche horizontale Lage, Anwendung der Kälte, und die verschiedenen genannten Compressionsmethoden durch Beseitigung der venösen Hyperaemie aufzuweisen hatten, lag der Gedanke nahe, die Heilung der Fussgeschwüre rasch und sicher durch vollständige Verödung der erweiterten Venen zu erzielen. In der That haben die Operationen, durch welche einzelne varicöse Venen beseitigt wurden, günstige Resultate aufzuweisen. Das Blut strömt mehr nach den tiefer gelegenen Venen, circulirt vielleicht auch in dem nunmehr beschränkten Gefässbezirk rascher und indem es sich andere

*) Aerztl. Mittheilg. aus Baden. 1873. No. 25.

Bahnen aufsucht, lässt es den Geschwürsbezirk von Hyperaemie frei bis die Heilung erfolgt ist. Trotzdem hat sich die Operation keinen dauernden Eingang zu verschaffen gewusst.

Es kommt hier besonders die Gefährlichkeit aller Venenoperationen in Betracht und es wäre namentlich früher, vor Anwendung des antiseptischen Verfahrens ein sträflicher Leichtsinn gewesen, so gefahrvolle Operationen wegen eines Leidens, das zwar den Lebensgenuss beeinträchtigt aber nicht vollkommen stört, zu unternehmen; die Gefahr ist nicht nur bedingt durch die eitrige Phlebitis, sondern auch durch die bei manchen Verfahren in andern Organen zu befürchtenden Embolieen. Ferner kommt noch dazu die Unsicherheit des damit erzielten Erfolges. Nicht nur, dass die gebildeten Pfröpfe wieder resorbirt werden können und dadurch der gewünschte Verschluss aufgehoben wird, in den meisten Fällen stellen sich auch bald wieder Anastomosen her. Es wird sich auch nur um die Beseitigung einzelner Venenstämme handeln können, denn lägen Stauungen im grossen Kreislaufe vor, wäre es ja vom physiologischen Standpunkte aus nicht zu rechtfertigen, in der Weise einer naturgemässen Ausgleichung abnormer Druckverhältnisse im Gefässsystem entgegen zu wirken. Contraindicirt ist die Operation jedenfalls bei entzündlichen Zuständen der Venenwand und da wo nach Lage und Ausdehnung der Venen doch bald wieder sich Anastomosen herstellen würden.

Zu den weniger gefahrvollen Methoden den Verschluss der Varicen zu bewirken, gehört die Anwendung der Electropunctur und des Verfahrens von Vogt, Injectionen von Ergotin neben die Gefässe zu machen; doch ist das letztere unsicher. Würde man sich zur Radicaloperation entschliessen, wäre noch am meisten die subcutan auszuführende Filopressur und das Ausschneiden eines Stückes der Venen, beide Methoden aber nur unter streng antiseptischem Ver-

fahren zu empfehlen; aber selbst bei dem letzteren Verfahren bleiben die Recidive nicht aus. (s. König l. c.)

Besonders diejenigen Geschwüre, deren Umgebung in Folge des chronischen Entzündungszustandes oder der Misshandlung durch Reizmittel in der oben beschriebenen Weise entartet und von dicken knorpelartig harten, unempfindlichen und unnachgiebigen Rändern umgeben sind, setzen der Heilung oft hartnäckigen Widerstand entgegen. Man hat die Beseitigung derselben desshalb schon immer angestrebt, was auch schon darum von besonderer Wichtigkeit ist, weil die Heilung eines Geschwüres um so langsamer erfolgt, je grösser die Höhendifferenz zwischen Geschwürsfläche und den umgebenden Rändern; sei es dass diese das Geschwür, oder letzteres durch übermässige Granulationswucherung jene bedeutend überragt. Es waren auch hier die verschiedensten Pflaster und Salben (bes. Empl. mercuriale und Ungt. Hydr. cin.) beliebt. Sehr gute Erfolge sieht man bei Anwendung der Blasenpflaster, welche in ähnlicher und oft rascherer Weise wie das Bepinseln der Ränder mit Jodtinctur, oder die Anwendung des Lapis oder Kali causticum und strichförmiges Cauterisiren mit dem ferrum candens ein Schwinden der Callositäten zur Folge hat. Die Wirkung dieser Mittel beruht darauf, dass sie eine vermehrte, mehr acute Entzündung hervorrufen. Feucht-warme Verbände, Cataplasmen, protrahirte Bäder, welchen man zur Verhütung der Maceration der Epidermis etwas Kochsalz zusetzt, ebenso Bäder mit Zusatz von Soda erweisen sich durch Erweichung und Vascularisation der Ränder nützlich. Der Anwendung der Kälte und der Vorzüge des Druckverbandes, namentlich des Baynton'schen auch in dieser Hinsicht, ist früher schon gedacht. Maas*) sah gute Erfolge durch die Anwendung mässig starker constanter Ströme (die Anode auf Geschwürs-

*) Volkmann's Sammlg. klin. Vortrg. Nr. 60.

rand, die Kathode auf einen beliebigen Punkt in einiger Entfernung davon in Form feuchter Schwämme aufgesetzt). Als das sicherste und beste Mittel zur Beseitigung dieser schwartigen Ränder ist die Scarification derselben durch Schnitte radial gegen den Mittelpunkt des Geschwüres, den ganzen Callus durchdringend, oder noch besser deren Entfernung durch Abtragen mit Messer oder Scheere zu bezeichnen. Nach dem Abtragen der Ränder leistet häufig ein Watteverband die besten Dienste. O. Weber*) zeigte, dass callöse Geschwüre oft heilen, wenn man in einiger Entfernung vom Geschwür Seiteneinschnitte parallel den Rändern derselben durch die Haut macht.

So zahlreiche und ausgezeichnete Erfolge auch die angeführten Behandlungs-Methoden aufzuweisen haben, so vermögen sie doch nicht alle Geschwüre zur Heilung zu bringen und man hat desshalb die verschiedensten operativen Eingriffe zu ihrer gänzlichen Beseitigung und zur Verhütung von Recidiven unternommen. Da wo Narbenstränge die Ursache der Stauung bilden, wird man natürlich dieselben eventuel durchschneiden. Dasselbe müsste geschehen falls sich fibröse Neubildung am Cruralring als Circulationshinderniss herausstellte. In dem von Stromeyer**) secirten Falle waren die narbenähnlichen Neubildungen so ausgedehnt, dass deren Durchschneidung nicht möglich gewesen wäre. Heuser,***) welcher glaubte, dass in den meisten Fällen das Hinderniss an der Durchschnittsstelle der äusseren Venen durch die Faccie liege, schlägt vor, dieselbe einzuschneiden und sich bei der Aufsuchung durch die höchst gelegenen Varicen leiten zu lassen. Die von ihm angeführten Fälle sind wenig geeignet zur Nachahmung aufzufordern.

Stromeyer (l. c.) glaubte, dass es in manchen Fällen

*) v. Pitha u. Billroth. Allgem. u. spec. Chir. Bd. 1. Abthg. 1.
**) Stromeyer, Hdb. d. Chir. 1844. Bd. 1.
***) Zeitschr. f. klin. Medic. 1850.

indicirt sei, die Arteria cruralis zu unterbinden, um bei dem behinderten Abfluss durch Beschränkung der Zufuhr die Hyperaemie zu beseitigen; ein Vorschlag, dessen Ausführung nach den früher erörterten physiologischen Verhältnissen sich kaum wird rechtfertigen lassen. Klose,*) welcher Entstehung und Unterhaltung des Geschwüres ganz besonders den Bewegungen der Faccie des Unterschenkels zuschrieb, empfahl die subcutane Trennung der Unterschenkelbinde oberhalb des Geschwüres mit einem Tenotom. In der gleichen Weise wurde, um das Geschwür von dem Zuge, welchen die Faccie auf es ausübte, zu befreien, ein Ablösen der Geschwürsränder von ihrer Unterlage angerathen.

Bei der schlechten Beschaffenheit, welche die nach chronischen Unterschenkelgeschwüren gebildete Narbe hatte und dem Umstande, dass dieselbe immer wieder aufbrach, durch die Recidive aber immer grössere und hässlichere Geschwüre entstanden, war der Gedanke wohl gerechtfertigt durch Transplantation eines gesunden Hautlappens die Heilung auf dem Wege der Granulationsbildung zu vermeiden, um statt des zu Recidiven immer geneigten Narbengewebes eine widerstandsfähigere Stelle zu schaffen.

So sehr richtig dieser Gedanke in der Theorie, hat seine praktische Ausführung doch so viele Schattenseiten, dass sich die Methode keinen Eingang in die Praxis verschaffen konnte. Da die Operation nur bei tiefen und grossen Geschwüren indicirt sein kann, ist der erste Uebelstand, welcher uns entgegentritt, dass die Nachbarschaft dieser Geschwüre sich in einem derartigen Zustand chronischer Entzündung befindet, so verdickt, unnachgiebig und zum Zerfall geneigt ist, dass das vorhandene Material absolut nicht zur Transplantation geeignet ist. Vorausgesetzt aber es würde uns dies gelingen, müsste uns doch immer die gegründete Befürcht-

*) Schweiz. Zeitschr. f. Medic. 1850.

ung abhalten, dass wir an der Stelle, welche wir ihrer natürlichen Hautdecke beraubt, das gleiche Uebel, vielleicht in noch ausgedehnterer Weise entstehen sehen, wie wir es zu beseitigen gesucht. Man war desshalb genöthigt das Material zu dem zu transplantirenden Lappen anderwärts herzunehmen. Krakowiczer*) empfahl dieserhalb den Unterschenkel an den Oberschenkel zu befestigen und aus diesem den Lappen zu nehmen, um so mehr als er glaubt versichern zu können, dass diese Art der Lagerung der Extremität ohne besondere Schwierigkeit von den Patienten ertragen wird.

Ein weiterer Vorschlag geht dahin den Lappen aus dem andern Unterschenkel zu bilden. Hierzu ist nöthig die beiden Beine durch erstarrende Verbände — am besten wohl Gypsverband — an einander zu befestigen bis die feste Verwachsung des Lappens an dem ihm bestimmten Platze erlaubt die Ernährungsbrücke, durch welche er mit dem Mutterboden zusammenhängt, zu trennen. Man umschnitt zu dem Zwecke einen passenden Hautlappen und befestigte ihn an den angefrischten Geschwürsrändern, aber bald bemerkte man einen vorher nicht geahnten Uebelstand, welcher darin bestand, dass der von seiner Unterlage getrennte Hautlappen zusammenschrumpfte, während nach der Anfrischung die Geschwürsränder aus einander wichen, mithin ein Missverhältniss entstand, welches den Erfolg der Operation als sehr zweifelhaft erscheinen liess. Es lässt sich dieser Uebelstand in der Weise bekämpfen, dass man den zu überpflanzenden Lappen so zu sagen einer Vorbereitungskur unterzieht. Löst man denselben, nachdem er durch zwei parallel laufende Schnitte an zwei Seiten umschnitten, an den beiden andern Seiten aber noch mit dem Mutterboden in Verbindung steht, von seiner Unterlage los und schiebt ein Stück Borlint oder

*) Nordamerik. Monatsber. 1851. Febr.

Leder zwischen Faccie und Lappen, so wird derselbe dick, hypertrophisch, saftig. Diese Hypertrophie, eine Folge der veränderten Ernährung, entsteht dadurch, dass der Zufluss der Ernährungsflüssigkeit nur noch von zwei Seiten möglich, die Folge davon ist eine verlangsamte Circulation; überall aber wo in Folge einer behinderten Blutströmung eine länger dauernde Berührung des Blutes mit der Gefässwand statthaft, finden wir Hypertrophie der betreffenden Theile. Der Lappen wird innerhalb vierzehn Tagen dick, saftreich, schrumpft nicht mehr ein, kann nur an einer Brücke getrennt und den angefrischten Geschwürsrändern angefügt werden. Hat die Anheilung stattgefunden, wird auch die zweite Brücke durchschnitten und der vereinigende Verband alsbald gelöst.

Trotz dieser Vorbereitung, trotz aller Mühe, welche angewandt wurde, blieben betrübende Erfahrungen doch nicht aus, indem wegen der schlechten Beschaffenheit des Geschwürsbodens auch diese transplatirten Lappen zuweilen abstarben und so der Erfolg dieses bedeutenden Eingriffes nicht nur vereitelt, sondern auch an den vorher gesunden Unterschenkel die Gelegenheitsursache zu Geschwürsbildung gegeben wurde.

Hamilton in New-Jork*) empfahl 1847 zur Heilung grosser Beingeschwüre die Ueberpflanzung von Hautstücken, welche aber nicht der Grösse des Geschwürs entsprachen, auf die granulirende Fläche und führte die Operation 1854 mit Erfolg aus. Es war dies Verfahren dadurch, dass nicht die ganze Geschwürsfläche mit dem zu überpflanzenden Hautstück bedeckt wurde und auf die granulirende Fläche überpflanzt wurde, von der eigentlichen Transplantation verschieden und bildete gewissermassen den Uebergang zu den Reverdin'schen Hautüberpflanzungen, von welchen es sich dadurch unterschied, dass nicht nur relativ grosse, sondern auch gestielte Lappen überpflanzt wurden,

*) Virch. und Hirsch. Jahresber. 1873.

Nachdem schon Billroth die Ansicht ausgesprochen, dass die Narbenbildung inmitten eines Granulationsgewebes von einzelnen Punkten derselben aus, nur dann eintreten könne, wenn durch die stattgehabte Verletzung (z. B. Verbrennung) die Haut in ungleicher Weise zerstört und an diesen Stellen ein Stück der Pupillarschicht der Haut, noch bedeckt von Zellen des Rete Malpighii, stehen geblieben und nachdem man erkannt, dass jede Zelle eigenes Leben besitzt, und nicht direkt abhängig ist von den umliegenden Blutgefässen, vielmehr durch endesmotische und exosmotische Saftströmung am Leben erhalten werden kann, verschaffte Reverdin*) im Jahre 1869 dieser Thatsache practische Bedeutung, indem er den Beweis lieferte, dass es gelingt, abgetrennte Stückchen der Cutis auf gesundem Granulationsgewebe befestigt, zur Anheilung zu bringen und dass von diesen überpflanzten Hautstückchen neue Narbenbildung ausgeht.

Es wurden die ersten Versuche an Fussgeschwüren gemacht und der Erfolg war ein überraschend günstiger. Tausendfache Versuche haben die glänzenden Resultate der Reverdin'schen Methode in vortrefflicher Weise bestätigt, so dass es unsere Pflicht ist, bei grossen Fussgeschwüren von derselben geeigneten Falls Gebrauch zu machen. Nicht nur dass die Vernarbung rascher erfolgt, die Heilungsdauer bedeutend abgekürzt wird, ein ebenso grosser Vortheil wird durch dieses Verfahren dadurch erreicht, dass die auf diese Weise gebildete Narbe nicht nur dehnbarer und nachgiebiger, sondern auch gegen jede Einflüsse widerstandsfähiger und es sind die Erfahrungen äusserst interessant und werthvoll, dass wenn ein Theil der jungen Narbe durch Traumen, Erysipel oder sonstige Erkrankungen der Granulationen

*) Virchow und Hirsch, Jahresb. 1870—73. Correspond.-Blatt Schweizer Aerzte. 1. Jahrg. No. 8. Berl. klin. Wochenschr. 1871. No. 11 und 51. Aerztl. Intellig.-Blatt. 1871. No. 7.

zerstört wird, gerade die Stellen, wo die transplantirten Hautstückchen sich befinden, am meisten Widerstand leisten und auch dann wieder den Ausgangspunkt zur Narbenbildung und Heilung gewähren.

Die Bedingungen, unter welchen die Reverdin'schen Transplatationen Erfolg versprechen sind:

1. Gesunde Granulationen, dieselben müssen die Höhe der Geschwürsränder erreicht haben.
2. Der Vernarbungsprocess muss an den Rändern schon begonnen haben.

Maas macht besonders aufmerksam, dass die Granulationen vorher nicht mit Verbandmittel bedeckt waren, welche Thrombose der oberflächlichen Capillaren hervorrufen also namentlich nicht mit stärkeren Lösungen alkoholischer Mittel und Metallsalzen; während Balsamica, der Lister- und Watte-Verband günstige Verhältnisse schaffen. Werden die Granulationen nach der Ueberpflanzung von Erkrankungen befallen, ist das Resultat sehr zweifelhaft. Die Grösse der zu transplantirenden Läppchen soll 2—15 Millm. betragen, ihre Dicke darf die der Cutis nicht überschreiten. Man hebt die Haut z. B. am Arm in eine Falte auf, trägt mit einem scharfen Messer oder raschen Scheerenschlag, damit die Ränder nicht gequetscht werden, auf der Höhe der Falte ein etwa linsengrosses Stückchen Haut ab, legt dasselbe mit der wunden Seite auf die Granulationsfläche, drückt es leicht an und befestigt es mittelst Heftpflasterstreifen, welche über das anzupflanzende Stückchen hinweg zu den gesunden Rändern verlaufen. Vor dem 3.—4. Tag darf dieser Verband nicht gewechselt werden, bei seiner Entfernung ist grosse Vorsicht nöthig, das Heftpflaster muss zuvor sorgfältig mit warmem Wasser abgeweicht werden. Die Befestigung kann auch durch ein Oelläppchen und einen darüber angelegten leicht comprimirenden Verband z. B. durch Watteverband stattfinden. Fasst man die Stückchen

mit der Pincette, muss man sich hüten sie nicht zu quetschen. Vierzehn Tage lang ist grosse Vorsicht und Schutz für die betreffende Stelle nöthig; strenge Ruhe ist absolut erforderlich. Es ist nicht vortheilhaft, allzu viele Läppchen auf einmal zu transplantiren, es geschieht dies besser nach und nach. Unnöthig und schädlich ist es die Granulationen vorher durch Reiben zu reizen oder gar Einschnitte in die Granulationen zu machen, in welche die Hautstückchen gleichsam oculirt wurden, wie diess früher geschah; die dabei entstehende Blutung hindert sehr häufig das Anheilen; es ist nur nöthig die Granulationsfläche sorgfältig zu reinigen. Wenn die Anheilung gelingt, sehen wir von diesen Hautstückchen eine rasch fortschreitende Narbenbildung ausgehen, welche mit der Narbe vom Geschwürsrand her bald zusammenfliesst.

Ganz besonders möchte ich die Aufmerksamkeit lenken auf eine Methode, welche Herr Prof. v. Nussbaum*) schon seit dem Jahre 1857 geübt und durch welche er ausgezeichnete Resultate erzielte in solchen Fällen chronischer Geschwüre, mit verhärteter, degenerirter Nachbarschaft, welche entweder enorm langer Zeit zur Heilung bedurften, oder gar nimmer heilen wollten, oder auch kaum geheilt immer und immer wieder Veranlassung zu Recidiven gaben. Es ist dies die Heilung der Unterschenkelgeschwüre durch die Circumcision. Waren die dadurch erzielten Resultate schon an und für sich ermuthigend, da die Heilung entschieden raschere Fortschritte machte, viele sonst als unheilbar betrachteten Geschwüre zur Vernarbung kam und Recidive theilweise ganz ausblieben, oder erst nach langer Zeit wiederkehrten, so wurde sie besonders werthvoll durch die Combination mit dem Reverdin'schen Verfahren, hauptsächlich weil sie

*) Aerztl. Intelligenz-Blatt 1873. No. 14, auch Wiener med. Presse. No. 18—23.

für die Anwendung desselben einen geeigneten Granulations-Boden schafft. Während früher sich wohl manche Bedenken gegen die Circumcision mochten geltend machen, da bei dem Durchschneiden so vieler erweiterten Venen, die Gefahr einer septischen Infection, besonders in inficirten Spitälern nahe lag, schwindet nach Einführung des Lister'schen Verfahrens, welches, will man wirklich die dadurch erzielten herrlichen Erfolge wahrnehmen, keine Mittelmässigkeit in seiner Ausführung zulässt, und seitdem Pyaemie, Erysipel und Hospitalbrand noch kaum gekannte Gäste sind, auch dieser Einwand und wir werden die Circumcision in allen den Fällen mit Erfolg machen, wo wir nach Anwendung der übrigen Mittel nicht baldige Heilung sehen, wo die Narbe immer wieder aufbricht und wo es an einem geeigneten Granulationsgewebe für die Reverdin'schen Transplantationen mangelt.

Die Ausführung des Verfahrens ist folgende:

Vor allen Dingen wird der Kranke einer gründlichen Reinigung unterzogen, der Unterschenkel gehörig mit Seife und Aether gewaschen, von anhaftenden Schmutz und Epidermisschuppen befreit. Mit Recht macht König darauf aufmerksam, dass gerade an solch entarteten mit dicken Epidermisschuppen bedeckten Unterschenkeln vor jeder Operation die gründlichste Desinfection nöthig sei, weil diese verdickten Epidermisschichten besonders geeignet seien zum Aufenthalt für Fäulnisserreger. Es bekommt desshalb der Kranke 1—2 Tage vorher einen Carbolumschlag (2½% Lösung) Während der Kranke narkotisirt wird, findet eine nochmalige Desinfection statt und zwar in zweifacher Weise: Die Umgebung des Geschwürs wird mit fünfprocentiger Carbolsäurelösung gewaschen, das Geschwür selbst aber mit einer achtprocentigen Chlorzinklösung desinficirt. Alsdann beginnt die Operation unter dem Spray: Nachdem die callösen Ränder abgetragen sind, macht man, Finger breit

vom Rande des Geschwüres entfernt, eine bis auf die Faccie hineingehende Incision, welche das ganze Geschwür, wenn möglich in einem Viereck umgibt. Der Schnitt klafft in dem speckigen Gewebe gar nicht, oder nur sehr wenig, sieht aus, »als ob man in Käse geschnitten hätte.« Nicht sowohl zum Stillen der reichlichen, venösen Blutung, als auch um den Schnitt klaffend zu erhalten, wird derselbe sorgfältig mit Borlint ausgestopft, nachdem das Operationsfeld nochmals mit 2½ p. c. Carbollösung gereinigt, wird der Lister-Verband angelegt.

Nimmt man nach wenigen Tagen den Verbandwechsel vor, so sieht man an dem Geschwür schon eine ausserordentliche Veränderung. Die Ränder des Schnittes, welcher vorher gar nicht klaffen wollte, sind jetzt weit auseinander gewichen, der Borlint wird desshalb auch entfernt, der zwischen Schnitt und Geschwür stehen gebliebene Hautsaum hat sich nach dem Centrum hin ausgebreitet, die Geschwürssecretion hat nachgelassen und unter dem Lister-Verbande einen gutartigen Charakter angenommen. Die Behandlung wird in der Weise fortgesetzt, dass, so oft es nöthig erscheint, alle 3—4 Tage, zuletzt alle 8 Tage der Lister-Verband gewechselt wird. Bei jedem Verbandwechsel kann man bemerken, wie erfreulich die Veränderungen, welche an dem Geschwür vorgegangen. Vor Allem sind es die schönen, frisch aussehenden Granulationen, sowohl in der Schnittlinie als an dem Geschwür selbst, welche uns auffallen, wir haben eine fleischrothe Fläche, welcher zur vollkommenen Heilung nur noch die Epidermisdecke fehlt.

Aber nicht nur die Geschwürsfläche selbst zeigt diese günstige Umgestaltung, auch die ganze Umgebung des Geschwürs ist wie umgewandelt. Infiltration und Schwellung haben sich gemindert, namentlich aber sehen wir den vorher so harten, callösen, unnachgiebigen Hautsaum zwischen Schnittlinie und Geschwür nunmehr weich und nachgiebig ge-

worden und bemerken wie von ihm, der vorher zu jeder Narbenbildung ungeeignet erschien, diese vortrefflich vorwärts geht. Der vorher zusammenhängende Hautsaum trennt sich in einzelne grössere Inseln die runde, der Heilung so ungünstige Form des Geschwüres wird dadurch beseitigt und um jede dieser nunmehr für sich bestehenden Hautinseln, entsteht ein weisslicher Saum, welcher die fortschreitende Tendenz zur Vernarbung anzeigt. Gerade hierin liegt noch ein besonderer Vortheil. Welcher Unterschied! Vorher ein starrer, callöser Ring um ein vertieftes Geschwür, jetzt zahlreiche, grössere zackige Herde mit einer gesunden Granulationsfläche in einem Niveau liegend und mit grosser Neigung zu heilen. Es schicken diese Hautinseln unter sich und nach der umgebenden Haut Verbindungsbrücken aus zur weiteren Beförderung der vollständigen Vernarbung.

Hat sich die Geschwürsfläche verkleinert, liegt die Gefahr septischer Infection fern, wird der Lister-Verband mit dem feuchten Borlint-Verband vertauscht, an dessen Stelle in noch spätern Stadien der Baynton'sche Druckverband tritt. Es bleibt noch zu erörtern, in welcher Weise die hier stattgefundenen Veränderungen ihre Erklärung finden? Schon früher habe ich wiederholt auf die, namentlich in der subcutanen Schicht bestehende venöse Hyperämie hingewiesen; mit der Trennung des reichlich entwickelten Venennetzes, an welchem zahlreiche, erweiterte Gefässe nach dem Geschwüre hingingen, schneiden wir demselben die Quelle der übermässigen Ernährung, welche eine „Luxusproduktion" bedingte, ab. Die Produktionsfähigkeit des Geschwüres, welche vorher so gross war, dass die kaum gebildeten Exsudatschichten, noch ehe sie Zeit hatten sich zur Zellenbildung anzuschicken, wieder weggeschwemmt wurden, musste mit der Abschneidung der übermässigen Blutzufuhr nachlassen. Während früher reichliches aber durch Stase verändertes Blut zugeführt wurde, wird das Geschwür jetzt nur noch

durch von dem Boden desselben kommende kleine Gefässe, welche ein gesundes Material führen, ernährt. Es wird dem Geschwürsboden Zeit gelassen zur Bildung von Zellen und Bindegewebe aus einem bessern Material, der Geschwürsgrund füllt sich mit Granulationen, welche zur Narbenbildung geeignet und einen willkommenen Ersatz für die früher so profuse und jauchige Secretion bieten.

War die Geschwürsfläche gar zu gross und ist es erwünscht die Ueberhäutung noch rascher zu fördern, haben wir durch die Circumcision einen günstigen Boden geschaffen für die Reverdin'schen Transplantationen, die Möglichkeit und Begünstigung der Vereinigung der Circumcision mit den letztern, erhöht den Werth der Operation ungemein. Wenn schon die Narbe nach der Circumcision allein elastischer verschiebbarer wird, muss ihre Widerstandsfähigkeit nach den gemachten Erfahrungen durch die Transplantation noch zunehmen, um so mehr als wir eine im Verhältniss zum früheren Geschwüre möglichst grosse Narbe erzielt haben und auch die Nachbarschaft der Narbe sich vortheilhaft verändert hat.

Die Vornahme der Circumcision wird desshalb angezeigt sein:

1) Bei grossen Geschwüren, welche durch andre Mittel nicht heilen wollen, oder allzulange Zeit zur Heilung bedürfen.

2) Bei Geschwüren, welche immer wieder aufbrechen.

3) Als Voroperation für die Beschaffung eines günstigen Bodens für die Reverdin'sche Transplantation,

Da mit der Vernarbung des Geschwüres unsre Aufgabe noch nicht erfüllt ist, noch einige Worte über die nöthige Nachbehandlung. Soll der Kranke vor Recidiven geschützt bleiben, muss er womöglich seine Beschäftigung, die ihn zum dauernden Stehen nöthigt, wechseln, er muss stets eine Binde, oder die für die Nachbehandlung geeigneten

Schnür- oder Gummistrümpfe tragen oder die entsprechenden Nummern der Martin'schen Binden. In der ersten Zeit nach der Heilung soll er nur allmählig wieder Bewegungen machen, damit bei Zunahme des Volumen der Muskel die Narbe Zeit findet sich zu dehnen und nachzugeben. Dann ist es vortheilhaft Umschläge von adstringirenden Lösungen, zu machen, besonders passend ist eine 1—2% Höllensteinlösung, auch Decocte von Eichenrinden oder Walnussblättern. Auch für die Nachbehandlung passt sehr gut der Baynton'sche Verband, durch den Druck, welchen er auf die zarte Epitheldecke ausübt, treibt er dieselbe zur stärkeren Wucherung an. Maas empfiehlt ganz besonders zur Ausübung eines dauernden Druckes und zum Schutze der Narbe entsprechend grosse Platten von Empl. consolidans, welche in der Dicke von 5 Millm. auf Leder gegossen der Form des Gliedes genau angepasst und mit einer das ganze Bein umgebenden Binde befestigt werden; dieselben bleiben Monate lang brauchbar und der Kranke kann sie sich selbst aufbandagiren. Die durch die dauernde Hyperaemie bedingten chronischen Ekzeme behandelt man durch Abreibungen mit brauner Seife und nachfolgendem Einreiben mit Borsalbe.

Bei einiger Geduld von Seiten der Kranken und des Arztes, wird es gelingen durch die gedachten Methoden der Behandlung, namentlich durch Anwendung der Circumcision und der Reverdin'schev Transplantationen auch bei grossen Fussgeschwüren mit wenig Ausnahmen die Heilung zu erzielen, das Eintreten der Recidive zu vermindern und die Indication zur Amputation bei chronischen Fussgeschwüren wird nur noch in seltenen Fällen als richtig anerkannt werden können. Es war die Amputation bei chronischen Fussgeschwüren eine Zeit lang allzusehr beliebt, da man annahm es sei für den Patienten besser ein leichtes hölzernes Bein ohne Schmerzen zu tragen, als sich stets mit seinem dick geschwollenen, von stinkenden Geschwüren bedeckten,

ebenfalls wenig beweglichen und kaum brauchbareren Bein umher zu schleppen. Als aber nach der Amputation eine Reihe plötzlicher Todesfälle gesehen wurden, trat gegen dieselbe eine heftige Reaction ein, indem man diese Todesfälle als die Folge davon ansah, dass dem Körper eine gewohnte Secretionsfläche für Ausscheidung schlechter Stoffe genommen worden. Statistische Erhebungen haben die Unhaltbarkeit dieser Anschauung dargethan, indem nachgewiesen wurde, dass auch ohne Amputation der Tod bei grossen Fussgeschwüren in oft überraschend schneller Weise eintritt. Der Indication zur Amputation bei chronischen Fussgeschwüren wird man nicht alle Berechtigung absprechen können, um so mehr, wenn man hoffen darf dadurch die Kranken von dem Tode durch Sepsis, Nierenerkrankungen und amyloider Degeneration zu bewahren und manche derselben, welche zuvor arbeitsunfähig, später wieder im Stande waren ihren Unterhalt zu verdienen. Die früher abschreckende Mortalitätsziffer nach Unterschenkelamputationen darf uns seit Einführung der Antiseptik nicht mehr davon abschrecken.